叶兴阳

双语音标有声读物

叶兴阳



双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 美国土木工程师学会会刊，(transactions Of The American Society Of) 000001

2. 美国土木工程师学会会刊，(transactions Of The American Society Of) 000002

3. 美国土木工程师学会会刊，(transactions Of The American Society Of) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

美国土木工程师学会会刊，(Transactions of the American Society of)

[ə'merɪkən] [sə'saɪəti] [ɒv; əv]['sɪv(ə)l] [ˌendʒə'nɪr]
AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS
美国人 社会 的 民用 工程师

美国土木工程师学会

['ɪnstɪtju:tɪd] -
INSTITUTED 1852
已设立 -

成立于1852年

[træn'zækʃnz]
TRANSACTIONS
交易

交易

['peɪpə(r)][nəʊ] . -
Paper No . 1158
纸 不 . -

论文编号 1158

[ðə; ði] [nju:] [jɔ:k] ['tʌn(ə)l] [ɪk'stenʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]
THE NEW YORK TUNNEL EXTENSION OF THE
这 新的 约克 隧道 扩大 的 这

纽约隧道延伸段

[ˌpensl'veɪniə] ['reɪlrəʊd] .
PENNSYLVANIA RAILROAD .
宾夕法尼亚州 铁路 .

宾夕法尼亚铁路。

[ðə; ði] [krɒs] - [taʊn] ['tʌnlz] . [[ə; eɪ]]
THE CROSS - TOWN TUNNELS . [A]
这 叉 - 镇 隧道 . [一个]

横贯市区的隧道。[A]

[baɪ][dʒeɪmz][eɪtʃ] . [breɪs] [ænd; ənd] ['frɑ:nsɪs] ['meɪs(ə)n] , ['membəz] , [ˌeɪ 'em] .
BY JAMES H . BRACE AND FRANCIS MASON , MEMBERS , AM .
经过 詹姆斯 H . 支撑 和 弗朗西斯 石匠 , 成员 , 是 .

由詹姆斯·H·布雷斯和弗朗西斯·梅森（AM成员）撰写。

[səʊʃ] .
SOC .
SOC .

SOC。

[si:] . [i:] .
C . E .
C . E .

中央电气

[ɪn] [ðɪs] ['peɪpə(r)] ,
In this paper ,
在 这 纸 ,

在本文中，

[aɪ 'tiː][ɪz] [prə'pəʊzd] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [ɪk'stendɪŋ] ['iːstwəd]
it is proposed to describe the construction of the tunnels extending eastward
它 是 建议的 到 描述 这 建造 的 这 隧道 扩展 向东
[frɒm; frəm][ðə; ði] ['iːstəli] [ɪk'stenʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['tɜːmɪn(ə)l]['steɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['pɜːmənənt] [ʃɑːfts]
from the easterly extension of the Terminal Station to the permanent shafts
从 这 东风 扩大 的 这 终端 车站 到 这 永恒的 轴
[iːst] [ɒv; əv] [fɜːst] ['ævənjuː] .
east of First Avenue .
东方 的 第一的 大街 .

本文拟描述从终点站东延段向东延伸至第一大道东侧永久竖井的隧道建设情况。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd]['ʌndə(r)] 32d [ænd; ənd] 33d [striːts] [frɒm; frəm][ðə; ði]['steɪʃ(ə)n][tuː; tə]['sekənd]
They were located under 32d and 33d Streets from the station to Second
他们 是 位于 在下面 32d 和 33d 街道 从 这 车站 到 第二
['ævənjuː] ,
Avenue ,
大街 ,

它们位于车站到第二大道之间的第32街和第33街下方。

[ænd; ənd] [ðens] , [kɜːrvɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [left] , [pɑːst] ['ʌndə(r)] ['praɪvət] ['prɒpəti] [ænd; ənd] [fɜːst]
and thence , curving to the left , passed under private property and First
和 因此 , 弯曲 到 这 左边 , 通过了 在下面 私人的 财产 和 第一的
['ævənjuː][tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːfts] ,
Avenue to the shafts ,
大街 到 这 轴 ,

然后，向左弯曲，穿过私人土地和第一大道，到达矿井。

[æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ə; eɪ] [prɪ'siːdɪŋ] ['peɪpə(r)] .
as described in a preceding paper .
作为 描述 在 一个 前 纸 .

如前文所述。

['tɪpɪk(ə)l] [krɒs] - ['sekʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] . [[biː]]
Typical cross - sections of the tunnels are shown on Plate XII . [B]
典型的 叉 - 部分 的 这 隧道 是 所示 在 盘子 十二 . [B]

图十二所示为隧道的典型横截面。[B]

[ɒn] [meɪ] 29th , - ,
On May 29th , 1905 ,
在 可能 29th , - ,

1905年5月29日，

[ə; eɪ]['kɒntrækt; kən'trækt][wɒz; wəz] ['entəd] ['ɪntuː] [wɪð] [ðə; ði][ju'naɪtɪd] [ˌendʒɪ'nɪərɪŋ] [ænd; ənd]
a contract was entered into with the United Engineering and
一个 合同 曾是 进入 进入 和 这 团结的 工程 和
[kən'træktɪŋ] ['kʌmpəni] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [pə'fɔːməns] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɜːk] .
Contracting Company for the performance of this work .
承包 公司 为了 这 表现 的 这 工作 .

公司与联合工程承包公司签订了合同，委托该公司完成这项工作。

[ðɪs] ['kɒntrækt; kən'trækt][prə'vaɪdɪd] [ðæt] [wɜːk] [ɒn] [iːtʃ] [peə(r)][ɒv; əv] ['tʌnlz] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['kærid]
This contract provided that work on each pair of tunnels should be carried
这 合同 假如 那 工作 在 每个 一对 的 隧道 应该 是 携带
[ɒn][frɒm; frəm] [tuː] [ʃɑːfts] .
on from two shafts .
在 从 二 轴 .

合同规定，每对隧道的施工应从两个竖井进行。

[ðə; ði][fɜːst] , [hɪə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][æz; əz][ðə; ði] [fɜːst] ['ævənjuː] [ʃɑːfts] ,
The first , here referred to as the First Avenue Shafts ,
这 第一的 , 这里 指 到 作为 这 第一的 大街 轴 ,

第一部分，这里称之为第一大道竖井，

[wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd][dʒʌst] [iːst] [ɒv; əv] [ðæt] ['ævənjuː][ænd; ənd] [də'rektli] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [laɪn] [ɒv; əv][ðə; ði]
were located just east of that avenue and directly over the line of the
是 位于 只是 东方 的 那 大街 和 直接地 超过 这 线 的 这
['tʌnlz] ;
tunnels ;
隧道 ;

位于该大道以东，正对着隧道线路；

[ðə; ði]['ʌðə(r)] [tuː] , [kɔːld] [ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] ,
the other two , called the Intermediate Shafts ,
这 其他 二 , 称为 这 中间的 轴 ,

另外两个轴，称为中间轴，

[wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ɒn] ['praɪvət] ['prɒpəti] [tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] [ɒv; əv] [iːtʃ] [peə(r)][ɒv; əv] ['tʌnlz] [ɪn]
were located on private property to the north of each pair of tunnels in
是 位于 在 私人的 财产 到 这 北 的 每个 一对 的 隧道 在
[ðə; ði] [blɒks] [bɪ'twiːn] [fɔːθ] [ænd; ənd] ['mædɪsn] ['ævənjuːs] .
the blocks between Fourth and Madison Avenues .
这 积木 之间 第四 和 麦迪逊 途径 .

位于第四大道和麦迪逊大道之间街区内，每对隧道北侧的私人土地上。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ə'rɪdʒənəli] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə][duː; də][ɔːl][ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] [kən'strʌkʃn] [frɒm; frəm]
It was originally intended to do all the work of construction from
它 曾是 起初 故意的 到 做 全部 这 工作 的 建造 从
[ðiːz] [fɔː(r)] [ʃɑːfts] .
these four shafts .
这些 四 轴 .

最初的设想是利用这四个竖井完成所有的施工工作。

['wɜːkɪŋz] [wɜː(r); wə(r)] ['stɑːtɪd] [bəuθ] [iːst] [ænd; ənd] [west]
Workings were started both east and west
工作原理 是 开始 两个都 东方 和 西方

东西两方都开始了采矿作业。

[[peɪdʒ] -]
[Page 392]
[页 -]

[第392页]

[frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] , [ænd; ənd] [ðəʊz] [tuː; tə][ðə; ði] [west] [wɜː(r); wə(r)][tuː; tə][biː; bi]
from the Intermediate Shafts , and those to the west were to be
从 这 中间的 轴 , 和 那些 到 这 西方 是 到 是
[kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][ðə; ði]['tɜːmɪn(ə)l]['steɪʃ(ə)n] .
continued to the Terminal Station .
持续 到 这 终端 车站 .

从中间竖井向西延伸，一直到终点站。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv][plænz] , [dɪ'skraɪbd] [ɪn][ə; eɪ] ['priːviəs] ['peɪpə(r)] ,
After the change of plans , described in a previous paper ,
后 这 改变 的 计划 , 描述 在 一个 以前的 纸 ,

在前一篇论文中描述的计划变更之后，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][dɪ'saɪdɪd][tuː; tə][sɪŋk][ə; eɪ] [θɜːd] [ʃɑːft] [ɒn] [iːtʃ] [laɪn] .
it was decided to sink a third shaft on each line .
它 曾是 决定 到 下沉 一个 第三 轴 在 每个 线 .

决定在每条线路上再钻一口竖井。

[ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [nəʊn] [æz; əz][ðə; ði] [west] [ʃɑːfts] , [ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)][ləʊˈkeɪtɪd] [bɪˈtwiːn] [sɪksθ]
These were known as the West Shafts , and were located between Sixth
这些 是 已知 作为 这 西方 轴 , 和 是 位于 之间 第六
[ænd; ənd] [ˈsev(ə)nθ] [ˈævənjuːs] .
and Seventh Avenues .
和 第七 途径 .

这些被称为西侧竖井，位于第六大道和第七大道之间。

[ˈfaɪnəli] ,
Finally ,
最后 ,

最后，

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [faʊnd] [ˈnesəsəri] [tuː; tə] [bɪld] [ə; eɪ] [ˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈtʌnlz] [ɒn] [iːtʃ] [laɪn] [west]
it was found necessary to build a portion of the tunnels on each line west
它 曾是 成立 必要的 到 建造 一个 部分 的 这 隧道 在 每个 线 西方
[ɒv; əv] [sɪksθ] [ˈævənjuː] [ɪn] [ˈəʊpən] [kʌt] .
of Sixth Avenue in open cut .
的 第六 大街 在 打开 切 .

经查明，有必要在第六大道以西的每条线路上建造一部分隧道，采用明挖方式。

[ðə; ði] [ləʊˈkeɪʃənz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːfts] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪˈviː] . [[siː]]
The locations of the shafts are shown on Plate XIV . [C]
这 地点 的 这 轴 是 所示 在 盘子 十四 . [C]

图十四中显示了轴的位置。[C]

[ðə; ði] [fɜːst] [ˈævənjuː] [ʃɑːfts] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] [baɪ] [es] . [ˈpɪəsən] [ænd; ənd] [sʌn] , [ɪŋk] . ,
The First Avenue shafts were built by S . Pearson and Son , Inc . ,
这 第一的 大街 轴 是 建造 经过 S . 培生集团 和 儿子 , 公司 . ,

第一大道竖井由 S. Pearson and Son, Inc. 公司建造。

[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [dʒɔɪnt] [juːz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tuː] [ˈkɑːnˌtræktərz] ,
for the joint use of the two contractors ,
为了 这 联合的 使用 的 这 二 承包商 ,

供两家承包商共同使用，

[æz; əz] [dɪˈskraɪbd] [ɪn] [ðə; ði] [ˈpeɪpə(r)] [ɒn] [ðə; ði] [ˈtʌnlz] [ˈʌndə(r)] [ðə; ði] [iːst] [ˈrɪvə(r)] .
as described in the paper on the tunnels under the East River .
作为 描述 在 这 纸 在 这 隧道 在下面 这 东方 河 .

如论文《东河隧道》中所述。

[waɪl] [ðə; ði] [ʃɑːfts] [wɜː(r); wə(r)] [ˈbiːɪŋ] [sʌŋk] ,
While the shafts were being sunk ,
尽管 这 轴 是 存在 沉没 ,

在开挖竖井的过程中，

[ðə; ði] [fʊl] - [saɪzd] [ˈtʌnlz] [wɜː(r); wə(r)] [ˈekskəveɪtɪd] [ˈwestwəd] [baɪ] [ðə; ði] [kənˈtræktə(r); ˈkɒntræktə(r)]
the full - sized tunnels were excavated westward by the contractor
这 满的 - 尺寸 隧道 是 挖掘 向西 经过 这 承包商
[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˈrɪvə(r)] [ˈtʌnlz] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [ˈdɪstəns] [ɒv; əv] - [ˌef ˈtiː] . ,
for the river tunnels for a distance of 50 ft . ,
为了 这 河 隧道 为了 一个 距离 的 - 英尺 . ,

承包商向西挖掘了全尺寸隧道，用于修建河道隧道，距离为 50 英尺。

[ænd; ənd] [tɒp] [ˈhedɪŋz] [fɔː(r); fə(r)] - [ˌef ˈtiː] . [ˈfɑːðə(r)] .
and top headings for 50 ft . farther .
和 顶部 标题 为了 - 英尺 . 更远 .

以及更远处 50 英尺的最高航向。

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] ,
By this means ,
经过 这 方法 ,

通过这种方式，

['ɪndʒəri][tuː; tə][ðə; ði]['keɪsən; kə'suːn][ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði] ['kən'træktərz] [plɑːnt][ɪn][ðə; ði] [ʃɑːfts] [baɪ]
injury to the caissons and to the contractor's plant in the shafts by
受伤 到 这 沉箱 和 到 这 承包商 植物 在 这 轴 经过
[ðə; ði] ['sʌbsɪkwənt] [wɜːk] [ɪn][ðə; ði] [krɒs] - [taʊn] ['tʌnlz] [wɒz; wəz] [ə'vɔɪdɪd] .
the subsequent work in the Cross - Town Tunnels was avoided .
这 随后的 工作 在 这 叉 - 镇 隧道 曾是 避免 .

避免了因后续在城际隧道施工而对沉箱和承包商在竖井中的设备造成损坏。

[ðə; ði] [west] [hɑːf] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] [wɒz; wəz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ɪk'skluːsɪv] [juːz] [ɒv; əv] [ðə; ði]
The west half of the shaft was for the exclusive use of the
这 西方 一半 的 这 轴 曾是 为了 这 独家的 使用 的 这
[kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [krɒs] - [taʊn] ['tʌnlz] .
contractor for the Cross - Town Tunnels .
承包商 为了 这 叉 - 镇 隧道 .

竖井西半部分专供横贯城区隧道的承包商使用。

['kən'træktərz] [plɑːnt]
Contractor's Plant
承包商 植物

承包商工厂

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] ['hændlɪŋ] [ðə; ði] [wɜːk] [ə'dɒptɪd] [baɪ] [ðə; ði] [kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] [wɒz; wəz] ,
The method of handling the work adopted by the contractor was ,
这 方法 的 处理 这 工作 已采用 经过 这 承包商 曾是 ,
['brɔːdli] ['spiːkɪŋ] ,
broadly speaking ,
总体而言 请讲 ,

承包商采用的工作处理方法总体上是：

[æz; əz] [f'ɒləʊz] : [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['kærid] [ɒn] [baɪ] [ˌmɑːdəfə'keɪʃənz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tɒp]
as follows : Excavation was usually carried on by modifications of the top
作为 跟随 : 挖掘 曾是 通常 携带 在 经过 修改 的 这 顶部
- ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] ['meθəd] ,
- heading and bench method ,
- 标题 和 长椅 方法 ,

具体而言：开挖通常采用顶部掘进法和台阶法的改进方法进行，

[ðə; ði] [bentʃ] ['biːɪŋ] ['kærid] [æz; əz] [kləʊz] [tuː; tə] [ðə; ði] [feɪs] [æz; əz] ['pɒsəb(ə)l] [ɪn] ['ɔːdə(r)] [tuː; tə] [ə'laʊ]
the bench being carried as close to the face as possible in order to allow
这 长椅 存在 携带 作为 关闭 到 这 脸 作为 可能的 在 命令 到 允许
[ðə; ði] [mʌk] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['hedɪŋ] [tuː; tə] [biː; bi] ['blɑːstɪd] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [bentʃ] ['ɪntuː] [ðə; ði] [fʊl]
the muck from the heading to be blasted over the bench into the full
这 泥浆 从 这 标题 到 是 炸毁 超过 这 长椅 进入 这 满的
['sekʃ(ə)n] .
section .
部分 .

将工作台尽可能靠近工作面，以便将巷道中的泥土爆破到工作台上，进入整个巷道。

[ðə; ði] [spɔɪl] [wɒz; wəz] ['ləʊdɪd] ['ɪntuː] [θriː] - [waɪ diː] . ['bʌkit] ([dɪ'zaɪnd] [baɪ] [ðə; ði]
The spoil was loaded into 3 - yd . buckets (designed by the
这 剧透 曾是 已加载 进入 3 - 码 . 水桶 (设计 经过 这
[kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] [ænd; ənd] [ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] [dɪ'skraɪbd]) ,
contractor and hereinafter described) ,
承包商 和 下文 描述) ,

挖出的土方被装入3立方码的铲斗（由承包商设计，下文将详细介绍），

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌvəl] ['ɒpəˌreɪtɪd] [baɪ] [kəm'prest] [eə(r)] , [ænd; ənd] [hɔːl] [tuː; tə] [ðə; ði] [ʃɑːfts] [baɪ]
by steam shovels operated by compressed air , and hauled to the shafts by
经过 蒸汽 铲子 经营的 经过 压缩 空气 , 和 拖拽 到 这 轴 经过
[ɪ'lektrɪk] [ˌloʊkə'moʊtɪvz] .
electric locomotives .
电的 机车 .

由压缩空气驱动的蒸汽铲挖掘，并由电力机车牵引至竖井。

[ɪ'lektrɪkli] - ['ɒpəˌreɪtɪd] ['telfə(r)] , [sə'spendɪd] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['tɪmbə(r)] ['tres(ə)l] , ['hɔɪstɪd] [ðə; ði]
Electrically - operated telphers , suspended from a timber trestle , hoisted the
电气 - 经营的 电信工人 , 暂停 从 一个 木材 支架 , 吊起 这
['bʌkit] , [ænd; ənd] , ['træv(ə)lɪŋ] [ɒn] [ə; eɪ] ['mɒnəʊ] - [reɪl] [træk] ,
buckets , and , traveling on a mono - rail track ,
水桶 , 和 , 旅行 在 一个 单核细胞增多症 - 轨 追踪 ,

悬挂在木制支架上的电动吊索提升吊桶，吊桶沿着单轨轨道运行，

[dɪ'pɒzɪtɪd] [ðem; ðəm] [ɒn] ['wægənz] [fɔː(r); fə(r)] [ˌtrænspɔː'teɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [dɒk] .
deposited them on wagons for transportation to the dock .
已存 他们 在 马车 为了 运输 到 这 码头 .

将它们装上马车，运往码头。

[ə'raɪvɪŋ] [æt; ət] [ðə; ði] [dɒk] ,
Arriving at the dock ,
抵达 在 这 码头 ,

抵达码头后，

[ðə; ði] ['bʌkit] [wɜː(r); wə(r)] ['lɪftɪd] [baɪ] [ɪ'lektrɪkli] - ['ɒpəˌreɪtɪd] [stɪf] - [leg] ['derɪks] [ænd; ənd] [ðeə(r)]
the buckets were lifted by electrically - operated stiff - leg derricks and their
这 水桶 是 抬起 经过 电气 - 经营的 僵硬的 - 腿 起重机 和 他们的
['kɒntents] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɒn] [skaʊ] [fɔː(r); fə(r)] ['faɪn(ə)l] [dɪ'spəʊz(ə)l] .
contents deposited on scows for final disposal .
内容 已存 在 平底驳船 为了 最终的 处理 .

这些桶由电动硬腿起重机吊起，桶内物料被卸到驳船上进行最终处置。

[ðə; ði] [spɔɪl] [wɒz; wəz] [ðʌs] [træns'pɔːtid] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['hedɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [skaʊ] [wɪ'ðaʊt]
The spoil was thus transported from the heading to the scow without
这 剧透 曾是 因此 运输 从 这 标题 到 这 平底驳船 没有
['breɪkɪŋ] [bʌlk] .
breaking bulk .
打破 大部分 .

这样，挖出的泥沙就从船头运送到驳船上，而没有散装运输。

[wen] ['kɒŋkriːtɪŋ] [wɒz; wəz] [ɪn] ['prəʊgres] ,
When concreting was in progress ,
什么时候 混凝土 曾是 在 进步 ,

混凝土浇筑进行时，

[ðə; ði] [spɔɪl] ['bʌkit] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə] [ðə; ði] [ʃɑːfts] ['ləʊdɪd] [wɪð] [sænd] [ænd; ənd] [stəʊn] .
the spoil buckets were returned to the shafts loaded with sand and stone .
这 剧透 水桶 是 返回 到 这 轴 已加载 和 沙 和 石头 .

装满沙子和石头的弃土斗被送回竖井。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [mə'tɪəriəlz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn] ['stɔːrɪdʒ] [bɪnz] [pleɪst] [ɪn] [ðə; ði] [ʃɑːfts] ,
The concrete materials were deposited in storage bins placed in the shafts ,
这 具体的 材料 是 已存 在 贮存 垃圾箱 放置 在 这 轴 ,

混凝土材料被存放在竖井内的储料仓中。

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [fed] [tuː; tə][ðə; ði][mˈɪksəz][ləʊˈkeɪtɪd][æt; ət][ðə; ði] [fʊt] [ɒv; əv][ðə; ði]
from which they were fed to the mixers located at the foot of the
从 哪个 他们 是 美联储 到 这 搅拌机 位于 在 这 脚 的 这
[ʃɑːft] [əˈbaʊt] [ɒn][ə; eɪ][ˈlev(ə)l] [wɪð] [ðə; ði] [kraʊn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈtʌnlz] .
shaft about on a level with the crown of the tunnels .
轴 关于 在 一个 等级 和 这 王冠 的 这 隧道 .

然后将它们送入位于竖井底部、与隧道顶部大致齐平的搅拌机。

[ðə; ði] [ˈkɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [trænsˈpɔːtid] [tuː; tə][ðə; ði] [fɔːmz] [ɪn][saɪd] - [dʌmp] , [stiːl] , [ˈkɒŋkriːt] [kɑːz] ,
The concrete was transported to the forms in side - dump , steel , concrete cars ,
这 具体的 曾是 运输 到 这 表格 在 边 - 倾倒 , 钢 , 具体的 汽车 ,
[hɔːl] [baɪ][ðə; ði] [ɪˈlektrɪk] [ˌloʊkəˈmoʊtɪvz] .
hauled by the electric locomotives .
拖拽 经过 这 电的 机车 .

混凝土由电力机车牵引，装在侧卸式钢制混凝土车中运送到模板处。

[[peɪdʒ] -]
[Page 393]
[页 -]

[第393页]

[ɪˈlektrɪk(ə)l][ˈpaʊə(r)][wɒz; wəz] [əˈdɒptɪd] [ˈlɑːdʒli] [ɒn] [əˈkaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪˈstrɪktɪd] [ˈeəriə][æt; ət][ðə; ði]
Electrical power was adopted largely on account of the restricted area at the
电气 力量 曾是 已采用 很大程度上 在 帐户 的 这 受限制的 区域 在 这
[ʃɑːft] [saɪts] ,
shaft sites ,
轴 网站 ,

由于竖井场地面积有限，电力被广泛采用。

[weə(r)] [ə; eɪ] [stiːm] [plɑːnt] [wʊd] [hæv; həv] [ˈɒkjupaɪd] [kənˈsɪdərəb(ə)l] [speɪs] [ɒv; əv] [greɪt] [ˈvæljuː]
where a steam plant would have occupied considerable space of great value
在哪里 一个 蒸汽 植物 会 有 占领 大量 空间 的 伟大的 价值
[fɔː(r); fə(r)][ˈʌðə(r)] [pˈɜːpəsɪz] .
for other purposes .
为了 其他 目的 .

而蒸汽发电厂会占用大量宝贵的空间，这些空间本可以用于其他用途。

[ðə; ði] [ˌɪnstəˈleɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ] [stiːm] [plɑːnt][æt; ət][ðə; ði] [ˌɪntəˈmiːdiət] [ʃɑːfts] ,
The installation of a steam plant at the Intermediate Shafts ,
这 安装 的 一个 蒸汽 植物 在 这 中间的 轴 ,

在中间竖井安装蒸汽装置，

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)][ləʊˈkeɪtɪd][ɪn][ə; eɪ] [haɪ] - [klɑːs] [ˌrezɪˈdenʃ(ə)l] [ˈdɪstrɪkt] ,
which were located in a high - class residential district ,
哪个 是 位于 在 一个 高的 - 班级 住宅 区 ,

位于高档住宅区内

[wʊd] [hæv; həv] [biːn] [ˈhaɪli] [əbˈdʒekʃənəbl] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈneɪbərɪŋ] [ˈprɒpəti] [ˈəʊnə(r)z] , [ɒn]
would have been highly objectionable to the neighboring property owners , on
会 有 到过 高度 令人反感的 到 这 邻接 财产 所有者 , 在
[əˈkaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [əˈtendənt] [nɔɪz] ,
account of the attendant noise ,
帐户 的 这 服务员 噪音 ,

由于噪音问题，这会引起邻近业主的强烈不满。

[sməʊk] , [ænd; ənd][dɜːt] , [ænd; ənd] , [ɪn] [əˈdɪʃ(ə)n] ,
smoke , and dirt , and , in addition ,
抽烟 , 和 污垢 , 和 , 在 添加 ,

烟雾、灰尘，此外，

[ðə; ði] [kɒst] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌtrænspɔː'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['fjuːəl] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] [ə; eɪ] ['sɪəriəs] ['bɜːd(ə)n] .
the cost of the transportation of fuel would have been a serious burden .
这 成本 的 这 运输 的 燃料 会 有 到过 一个 严肃的 负担 .

燃料运输成本将是一笔沉重的负担。

[ɪk'sept] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['fɔːdʒɪz] [ænd; ənd] , [tə'wɔːd] [ðə; ði] [lɑːst] , [ðə; ði] [stiːm] [ˌloʊkə'moʊtɪvz] ,
Except for the forges and , toward the last , the steam locomotives ,
除了 为了 这 锻造厂 和 ， 朝向 这 最后的 ， 这 蒸汽 机车 ，

除了锻造厂和最后出现的蒸汽机车之外，

[nɒt] [ə; eɪ] [paʊnd] [ɒv; əv] [kəʊl] [wɒz; wəz] [bɜːnd] [ɒn] [ðə; ði] [wɜːk] .
not a pound of coal was burned on the work .
不是 一个 磅 的 煤炭 曾是 烧伤 在 这 工作 .

这项工程没有消耗一磅煤。

[ðə; ði] [juːz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bʌkɪt] [ænd; ənd] ['telfə(r)] ['ɔːlsəʊ] [ɪ'lɪmɪneɪtɪd] [məʊst] [ɒv; əv] [ðə; ði] [əb'dʒekʃənəbl] [nɔɪz] ['ɪnsɪdənt] [tuː; tə] [ðə; ði] [træns'fɜː(r)] [ɒv; əv] [spɔɪl] [frɒm; frəm] ['tʌn(ə)l] [kɑːz] [tuː; tə] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['wægənz] [æt; ət] [ðə; ði] [ʃɑːft] [saɪts] .
The use of the bucket and telpher also eliminated most of the objectionable noise incident to the transfer of spoil from tunnel cars to ordinary wagons at the shaft sites .
这 使用 的 这 桶 和 电信 还 已淘汰 最多 的 这 令人反感的 噪音 事件 到 这 转移 的 剧透 从 隧道 汽车 到 普通的 马车 在 这 轴 网站 .

使用吊桶和吊机还可以消除在竖井现场将废料从隧道车转移到普通货车时产生的大部分令人反感的噪音。

['paʊə(r)] [plɑːnts] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'stɔːld] [æt; ət] [ðə; ði] [nɔːθ] [ʃɑːft] [nɪə(r)] [fɜːst] ['ævənjuː] [ænd; ənd] [æt; ət] [ðə; ði] [rɪə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] 33d [striːt] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Power plants were installed at the North Shaft near First Avenue and at the rear of the 33d Street Intermediate Shaft .
力量 植物 是 已安装 在 这 北 轴 靠近 第一的 大街 和 在 这 后部 的 这 33d 街道 中间的 轴 .

发电厂安装在靠近第一大道的北竖井和 33 街中间竖井的后部。

[fɜːst] ['ævənjuː] [plɑːnt] . — [fɪg] .
First Avenue Plant . — Fig .
第一的 大街 植物 . — 如图 .

第一大道工厂——图。

[wʌn] , [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [ɪz] [ə; eɪ] ['dʒen(ə)rəl] [vjuː] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɜːst] ['ævənjuː] [plɑːnt] .
1 , Plate LVIII , is a general view of the First Avenue plant .
1 ， 盘子 第五十八章 ， 是 一个 一般的 看法 的 这 第一的 大街 植物 .

图 1，图版 LVIII，是第一大道工厂的概览。

[ðə; ði] ['paʊə(r)] - [haʊs] [æt; ət] [ðə; ði] ['kɔːnə(r)] [ɒv; əv] 34th [striːt] [ænd; ənd] [fɜːst] ['ævənjuː] [sə'plaɪd] [kəm'prest] [eə(r)] [fɔː(r); fə(r)] ['ɒpəreɪtɪŋ] [drɪlz] ,
The power - house at the corner of 34th Street and First Avenue supplied compressed air for operating drills ,
这 力量 - 房子 在 这 角落 的 34th 街道 和 第一的 大街 供应 压缩 空气 为了 操作 演习 ，

位于第34街和第一大道拐角处的发电厂为钻机运转提供压缩空气。

['ʃʌvəl] , [pʌmps] , [ænd; ənd] [hɔɪsts] [ɪn] [ðə; ði] ['tʌnlz] ['drɪvn] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['rɪvə(r)] [ʃɑːfts] ,
shovels , pumps , and hoists in the tunnels driven from the river shafts ,
铲子 ， 水泵 ， 和 起重机 在 这 隧道 驱动 从 这 河 轴 ，

隧道内的铲车、水泵和起重机均由河道竖井开挖而成。

[ænd; ənd] [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] [θriː] ['leɪdˌlɔː] - [dʌn] - ['gɔːd(ə)n] [kəmp'resəz] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'stɔːld] .
and in it three Laidlaw - Dunn - Gordon compressors were installed .
和 在 它 三 莱德洛 - 邓恩 - 戈登 压缩机 是 已安装 .

其中安装了三台莱德劳-邓恩-戈登压缩机。

[ðə; ði]['lɑːdʒɪst][wɒz; wəz][ə; eɪ] - [baɪ] - [baɪ] - - [ɪn] . , [tuː] - [steɪdʒ] , [krɒs] - ['kɒmpaʊnd] ,
The largest was a 32 by 20 by 30 - in . , two - stage , cross - compound ,
这 最大 曾是 一个 - 经过 - 经过 - - 在 . , 二 - 阶段 , 叉 - 化合物 ,

最大的一台是 32 x 20 x 30 英寸的两级交叉复合式

[də'rekt] - [kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [fɔːt] [weɪn] - [eɪtʃ] . [piː] . , - - [vəʊlt] , [də'rekt] - ['kʌrənt] ,
direct - connected to a Fort Wayne 480 h . p . , 230 - volt , direct - current ,
直接的 - 连接 到 一个 堡 韦恩 - h . p . , - - 伏特 , 直接的 - 当前的 ,
['kɒnstənt] - [spiːd] ['məʊtə(r)] [rʌn] [æt; ət] - [rev] . [pə(r)] [mɪn] .
constant - speed motor run at 100 rev . per min .
持续的 - 速度 发动机 跑步 在 - 修订 . 每 最小 .

直接连接到一台 Fort Wayne 480 马力、230 伏直流恒速电机，每分钟转速为 100 转。

[ðɪs] [kəm'presə(r)] [wɒz; wəz]['reɪtɪd][æt; ət][ˌtuː'tuː] ,
This compressor was rated at 2 ,
这 压缩机 曾是 评级 在 2 ,

这台压缩机的额定功率为2，

- [ˌsiː 'juː] . [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv] [friː] [eə(r)][pə(r)] ['mɪnɪt] [æt; ət][ə; eɪ] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] - ['el biː] .
870 cu . ft . of free air per minute at a pressure of 100 lb .
- cu . 英尺 . 的 自由的 空气 每 分钟 在 一个 压力 的 - 磅 .

每分钟 870 立方英尺的自由空气，压力为 100 磅。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['gʌvənd] [baɪ] ['θrɒt(ə)lɪŋ] [ðə; ði]['sʌkʃ(ə)n] ,
It was governed by throttling the suction ,
它 曾是 受统治 经过 节流 这 吸 ,

它是通过控制吸力来实现的。

[ðə; ði]['gʌvənə(r)] ['biːɪŋ] [kən'trəʊld] [baɪ][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɪn][ðə; ði][eə(r)][rɪ'siːvə(r)][ænd; ənd][ðə; ði]
the governor being controlled by the pressure in the air receiver and the
这 州长 存在 受控 经过 这 压力 在 这 空气 接收者 和 这
['məʊtə(r)] ['rʌnɪŋ] [kən'tɪnjuəsli] [æt; ət][ə; eɪ]['kɒnstənt] [spiːd] .
motor running continuously at a constant speed .
发动机 跑步 持续 在 一个 持续的 速度 .

调速器由储气罐内的压力控制，电机以恒定速度持续运转。

[ðə; ði] [tuː] ['ʌðə(r)z][wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv]['sɪmələ(r)] [taɪp] , [wʌn][wɒz; wəz] - - [wʌn] / [ˌtuː'tuː][baɪ] - [baɪ] -
The two others were of similar type , one was 22 - 1 / 2 by 14 by 18 -
这 二 其他的 是 的 相似的 类型 , 一 曾是 - - 1 / 2 经过 - 经过 -
- [ɪn] . ,
- in . ,
- 在 . ,

另外两个也是类似类型，其中一个尺寸为 22-1/2 英寸 x 14 英寸 x 18 英寸。

['reɪtɪd][æt; ət][wʌn] , - [ˌsiː 'juː] . [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv] [friː] [eə(r)][æt; ət][ə; eɪ] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] - ['el biː] . ,
rated at 1 , 250 cu . ft . of free air at a pressure of 100 lb . ,
评级 在 1 , - cu . 英尺 . 的 自由的 空气 在 一个 压力 的 - 磅 . ,

额定容积为 1,250 立方英尺自由空气，压力为 100 磅。

[ðə; ði]['ʌðə(r)][wɒz; wəz] - [baɪ] - [baɪ] - - [ɪn] . , ['reɪtɪd][æt; ət] - [ˌsiː 'juː] . [ˌef 'tiː] .
the other was 16 by 10 by 18 - in . , rated at 630 cu . ft .
这 其他 曾是 - 经过 - 经过 - - 在 . , 评级 在 - cu . 英尺 .

另一个尺寸为 16 英寸 x 10 英寸 x 18 英寸，额定容积为 630 立方英尺。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['fɪtɪd] [wɪð] [naɪn] - [ˌef 'tiː] . [flaɪ] - [wiːlz] , [ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] ['drɪvn] [æt; ət] -
They were fitted with 9 - ft . fly - wheels , and were driven at 150
他们 是 适配 和 9 - 英尺 . 飞 - 车轮 , 和 是 驱动 在 -
[rev] . [pə(r)][mɪn] . [baɪ] - - [eɪtʃ] . [piː] . ,
rev . per min . by 105 - h . p . ,
修订 . 每 最小 . 经过 - - h . p . ,

它们配备了9英尺的飞轮，由105马力的发动机驱动，转速为每分钟150转。

['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] , - - [vəʊlt] , ['kɒmpaʊnd] - [wuːnd] , [də'rekt] - ['kʌrənt] [m'əʊtəz] ['rʌnɪŋ] [æt; ət]
General Electric , 220 - volt , compound - wound , direct - current motors running at
一般的 电的 , - - 伏特 , 化合物 - 伤口 , 直接的 - 当前的 电机 跑步 在

- [rev] . [pə(r)][mɪn] .
655 rev . per min .
- 修订 . 每 最小 .

通用电气 220 伏复绕直流电机，转速为每分钟 655 转。

[ðə; ði]['lɑːdʒə(r)][ɒv; əv] [ðiːz] [tuː] [kəmp'resəz] [wɒz; wəz] ['drɪvn] [baɪ] [tuː] [ɒv; əv][ðə; ði][m'əʊtəz] ['beltɪd]
The larger of these two compressors was driven by two of the motors belted
这 更大的 的 这些 二 压缩机 曾是 驱动 经过 二 的 这 电机 系带

[ɪn]['tændəm] ,
in tandem ,
在 串联 ,

这两台压缩机中较大的一台是由两台电机串联皮带驱动的。

[ænd; ənd][ðə; ði][smɔːlə(r)][wɒz; wəz] [belt] - [kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] [θɜːd] ['məʊtə(r)] .
and the smaller was belt - connected to a third motor .
和 这 较小的 曾是 腰带 - 连接 到 一个 第三 发动机 .

较小的那个通过皮带连接到第三个电机。

[ðə; ði] [kəmp'resəz] [wɜː(r); wə(r)]['wɔːtə(r)] - ['dʒækɪt] [ænd; ənd][hæd; həd] [smɔːl] [ɪn'tɜː(r)] - ['kʊlər] ,
The compressors were water - jacketed and had small inter - coolers ,
这 压缩机 是 水 - 套 和 有 小的 间 - 冷却器 ,

压缩机采用水冷式设计，并配有小型中间冷却器。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)] [sə'plaɪ] [fɔː(r); fə(r)] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][ɪt'self] [kuːld] [ɪn][ə; eɪ] ['wiːlə(r)] [kən'densə(r)][ænd; ənd]
the water supply for which was itself cooled in a Wheeler Condenser and
这 水 供应 为了 哪个 曾是 本身 冷却 在 一个 惠勒 冷凝器 和

[ˌendʒɪ'nɪərɪŋ] ['kʌmpəniz] ['wɔːtə(r)] - ['kuːlɪŋ] ['taʊə(r)] .
Engineering Company's water - cooling tower .
工程 公司的 水 - 冷却 塔 .

该设施的供水系统本身是由惠勒冷凝器和工程公司的水冷塔进行冷却的。

[ðə; ði] [pʌmp] [ænd; ənd][ðə; ði]['bləʊə(r)] ['ɒpəreɪtɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] [ɪ'lektrɪkli] ['drɪvn] .
The pump and the blower operating it were electrically driven .
这 泵 和 这 鼓风机 操作 它 是 电气 驱动 .

水泵及其驱动的鼓风机均为电动驱动。

[ðə; ði] ['telfə(r)] , [juːst] [fɔː(r); fə(r)] ['hɔɪstɪŋ] [mʌk] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['tʌnlz] [ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)]
The telphers , used for hoisting muck from the tunnels and for
这 电信工人 , 用过的 为了 吊装 泥浆 从 这 隧道 和 为了

['ləʊərɪŋ] [sə'plaɪz] ,
lowering supplies ,
降低 补给品 ,

用于从隧道中吊运淤泥和运送物资的升降机

[wɜː(r); wə(r)] [iːtʃ] [hʌŋ] [frɒm; frəm]['sɪŋ(ə)l]['reɪlz][ɒn][ə; eɪ]['tɪmbə(r)]['tres(ə)l] ,
were each hung from single rails on a timber trestle ,
是 每个 悬挂 从 单身的 铁轨 在 一个 木材 支架 ,

每个灯都悬挂在木制支架上的单根横梁上。

[[peɪdʒ] -]
[Page 394]
[页 -]

[第394页]

[ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [haɪ] , ['spænɪŋ] [ænd; ənd] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði] [tuː] [ʃɑːfts] .
about 40 ft . high , spanning and connecting the two shafts .
关于 - 英尺 . 高的 , 跨越 和 连接 这 二 轴 .

高约 40 英尺，横跨并连接两个竖井。

[wʌn] [mə'ʃiːn] [wɒz; wəz][prə'vaɪdɪd][fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] [ʃɑːft] ,
One machine was provided for each shaft ,
一 机器 曾是 假如 为了 每个 轴 ,

每个轴都配备了一台机器，

[ænd; ənd] [weə(r)] [ðeə(r)] [træks] [krɒst] 33d [striːt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['sepəreɪtɪd] [sə'fɪʃntli] [tuː; tə]
and where their tracks crossed 33d Street they were separated sufficiently to
和 在哪里 他们的 轨道 交叉 33d 街道 他们 是 分开 足够 到
[pə'mɪt] [ðə; ði] [mə'ʃiːnz] [tuː; tə] [pɑːs] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .
permit the machines to pass each other .
允许 这 机器 到 经过 每个 其他 .

在轨道与 33 街交叉的地方，它们之间保持了足够的距离，以便机器能够彼此错开。

[æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] , [ænd; ənd] ['kʌvərɪŋ] [ðə; ði] [striːt] , [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['plætfɔːm] [wɒz; wəz][prə'vaɪdɪd] ,
At this point , and covering the street , a large platform was provided ,
在 这 观点 , 和 覆盖 这 街道 , 一个 大的 平台 曾是 假如 ,

此时，街道上搭建了一个大型平台。

[ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [trʌks] [wɜː(r); wə(r)] ['ləʊdɪd] [ænd; ənd] [ˌʌn'ləʊdɪd] ([fɪg] .
on which the trucks were loaded and unloaded (Fig .
在 哪个 这 卡车 是 已加载 和 卸载 (如图 .

卡车装卸货物的地方（图）。

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ]) ,
2 , Plate LVIII) ,
2 , 盘子 第五十八章) ,

2，图版 LVIII），

[ænd; ənd][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [dɪ'sendɪd] [baɪ][æn; ən][ɪn'klaɪn][ɒn] [fɜːst] ['ævənjuː] ['liːdɪŋ] [saʊθ]
and from which they descended by an incline on First Avenue leading south
和 从 哪个 他们 下降 经过 一个 倾斜 在 第一的 大街 领导 南
[tuː; tə] 32d [striːt] .
to 32d Street .
到 32d 街道 .

然后他们沿着第一大道向南延伸至第 32 街的斜坡向下走。

[ðə; ði] ['plætfɔːm] ['ɔːlsəʊ] ['kʌvəd] ['præktɪkli] [ɔːl][ðə; ði] [jɑːd] [æt; ət][ðə; ði] [saʊθ] [ʃɑːft] [ænd; ənd]
The platform also covered practically all the yard at the South Shaft and
这 平台 还 涵盖 几乎 全部 这 院子 在 这 南 轴 和
[mə'tɪəriəli] [ɪn'kriːst] [ðə; ði][ə'veɪləb(ə)l] ['wɜːkɪŋ] ['eəriə] .
materially increased the available working area .
重大 增加 这 可用的 在职的 区域 .

该平台几乎覆盖了南竖井的整个场地，大大增加了可用工作面积。

[ðə; ði] ['telfə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] [baɪ][ðə; ði] [dɒdʒ] [kəʊld] ['stɔːrɪdʒ] ['kʌmpəni] ,
The telphers were built by the Dodge Cold Storage Company ,
这 电信工人 是 建造 经过 这 躲闪 寒冷的 贮存 公司 ,

这些传送带是由道奇冷藏公司建造的。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)]['ɒpəˌreɪtɪd][baɪ][ə; eɪ] - - [eɪtʃ] . [piː] . ['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] ['məʊtə(r)][fɔː(r); fə(r)]
and were operated by a 75 - h . p . General Electric motor for
和 是 经营的 经过 一个 - - h . p . 一般的 电的 发动机 为了
['hɔɪstɪŋ] [ænd; ənd][ə; eɪ] - - [eɪtʃ] . [piː] . ['nɔːðən] [ɪ'lektrɪk] ['kʌmpəni] ['məʊtə(r)][fɔː(r); fə(r)] [prə'pʌlʃ(ə)n] .
hoisting and a 15 - h . p . Northern Electric Company motor for propulsion .
吊装 和 一个 - - h . p . 北方 电的 公司 发动机 为了 推进 .

它们由一台 75 马力的通用电气电机用于提升，由一台 15 马力的北方电气公司电机用于推进。

[ðeə(r)]['reɪtɪd] ['lɪftɪŋ] [kə'pæsəti][wɒz; wəz] - , - ['el biː] .
Their rated lifting capacity was 10 , 000 lb .
他们的 评级 举重 容量 曾是 - , - 磅 .

它们的额定起重能力为 10,000 磅。

[æt; ət][ə; eɪ] [spiːd] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] . [pə(r)][mɪn] .
at a speed of 200 ft . per min .
在 一个 速度 的 - 英尺 . 每 最小 .

速度为每分钟 200 英尺。

[ðə; ði]['kɑːpəntə(r)] [ʃɒp] [ænd; ənd] [mə'ʃiːn] - [ʃɒp] , [bəuθ][ɒv; əv] [wɪtʃ] [sɜːvd] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [wɜːk] ,
The carpenter shop and machine - shop , both of which served the entire work ,
这 木匠 店铺 和 机器 - 店铺 , 两个都 的 哪个 服务 这 全部的 工作 ,

木工车间和机械车间，这两个车间都服务于整个工程，

[wɜː(r); wə(r)] [kən'viːniəntli] [ləʊ'keɪtɪd][ɪn] [smɔːl] ['bɪldɪŋz] [ɒn][ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːm] .
were conveniently located in small buildings on the loading platform .
是 方便 位于 在 小的 建筑物 在 这 加载中 平台 .

它们位置便利，位于装卸平台上的小型建筑物内。

[ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)][ðə; ði] [sɔːz] [wɜː(r); wə(r)] [iːtʃ] [rʌn] [ˌɪndɪ'pendəntli] [baɪ] [smɔːl] [ɪ'lektrɪk] [m'əʊtəz]
In the former the saws were each run independently by small electric motors
在 这 以前的 这 锯子 是 每个 跑步 独立 经过 小的 电的 电机
[sə'spendɪd] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['plætfɔːm] .
suspended under the platform .
暂停 在下面 这 平台 .

在前一种情况下，每台锯都是由悬挂在平台下方的小型电动机独立驱动的。

[ðə; ði] ['hevi] [fɔːmz] [ænd; ənd] [fɔːm] ['kærɪdʒɪz] [juːst] [ɪn]['laɪnɪŋ][ðə; ði] ['tʌnlz] [wɪð] ['kɒŋkriːt]
The heavy forms and form carriages used in lining the tunnels with concrete
这 重的 表格 和 形式 马车 用过的 在 衬垫 这 隧道 和 具体的
[wɜː(r); wə(r)]['fæbrɪkeɪtɪd][ænd; ənd][stɔː(r)d] [ɒn][ðə; ði] ['plætfɔːm] [ˌaʊt'saɪd] .
were fabricated and stored on the platform outside .
是 制造 和 存储 在 这 平台 外部 .

用于隧道混凝土衬砌的重型模板和模板车是在外部平台上制造和存放的。

[ðə; ði] [mə'ʃiːn] - [ʃɒp] [leɪðz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [wɜː(r); wə(r)][ɔːl] ['beltɪd] [tuː; tə][wʌn] [ʃɑːft] ['drɪvn]
The machine - shop lathes , etc . , were all belted to one shaft driven
这 机器 - 店铺 车床 , ETC . , 是 全部 系带 到 一 轴 驱动
[baɪ][æn; ən][eit] - [eɪtʃ] . [piː] . ['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] ['məʊtə(r)] .
by an 8 - h . p . General Electric motor .
经过 一个 8 - h . p . 一般的 电的 发动机 .

机加工车间的车床等设备全部通过皮带连接到由一台 8 马力通用电气电机驱动的同一根轴上。

[ə'bʌv] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] - [ʃɒp] [wɒz; wəz][ə; eɪ]['lɒkə(r)] - [ruːm] [ænd; ənd] [bɪ'ləʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɒn][ðə; ði] [striːt]
Above the machine - shop was a locker - room and below it on the street
多于 这 机器 - 店铺 曾是 一个 储物柜 - 房间 和 以下 它 在 这 街道
['lev(ə)l][wɒz; wəz][ðə; ði][meɪn] ['blæksmɪθ] [ʃɒp] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [wɜːk] .
level was the main blacksmith shop for the work .
等级 曾是 这 主要的 铁匠 店铺 为了 这 工作 .

机加工车间楼上是更衣室，楼下街道层是主要的铁匠铺。

[səb'sɪdiəri] ['blæksmɪθ] [ʃɒps] [wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd][æt; ət] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] [ʃɑːfts] .
Subsidiary blacksmith shops were located at each of the other shafts .
子公司 铁匠 商店 是 位于 在 每个 的 这 其他 轴 .

其他每个矿井都设有附属铁匠铺。

[ðə; ði]['stɔːruːm; 'stɔːrʊm][ænd; ənd] [ə'dɪʃən(ə)l] ['lɒkə(r)] - [rʊmz; ruːmz][wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd] [ə'bʌv] [ðə; ði]
The storeroom and additional locker - rooms were located above the
这 库房 和 额外的 储物柜 - 房间 是 位于 多于 这
['paʊə(r)] - [plɑːnt][ɪn][ðə; ði] [nɔːθ] [ʃɑːft] [jɑːd] ,
power - plant in the North Shaft yard ,
力量 - 植物 在 这 北 轴 院子 ,

储藏室和额外的更衣室位于北竖井场的发电厂上方。

[ænd; ənd]['aɪsəleɪtɪd][frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)] [st'rʌktʃəz] [wɒz; wəz][ə; eɪ] [smɔːl] [ɔɪl] - [haʊs] .
and isolated from the other structures was a small oil - house .
和 孤立 从 这 其他 结构 曾是 一个 小的 油 - 房子 .

与其他建筑隔开的是一座小型油库。

[ə'dɪʃən(ə)l] ['stɔːrɪdʒ] [speɪs] [wɒz; wəz][prə'vaɪdɪd][baɪ][ðə; ði][kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)][ɒn] 32d [striːt]
Additional storage space was provided by the contractor on 32d Street
额外的 贮存 空间 曾是 假如 经过 这 承包商 在 32d 街道
[dʒʌst] [west] [ɒv; əv] [fɜːst] ['ævənjuː][baɪ] ['rentɪŋ] [θriː] [əʊld] ['bɪldɪŋz] [ænd; ənd][ðə; ði][jɑːrdz][ɪn][ðə; ði]
just west of First Avenue by renting three old buildings and the yards in the
只是 西方 的 第一的 大街 经过 出租 三 老的 建筑物 和 这 码 在 这
[rɪə(r)][ɒv; əv][ðem; ðəm][ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] ['reɪlrəʊd] ['kʌmpəniz] [sɪ'ment] ['weəhaʊs] [ə'dʒeɪs(ə)nt] .
rear of them and of the Railroad Company's cement warehouse adjacent .
后部 的 他们 和 的 这 铁路 公司的 水泥 仓库 邻近的 .

承包商在第一大道以西的第 32 街租用了三栋旧建筑及其后面的院子以及铁路公司隔壁的水泥仓库，从而提供了额外的存储空间。

[hɪə(r)] [ɪ'lektrɪk] ['kɔndits] , [paɪp] , ['kɑːstɪŋs] , [ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['hevi] [ænd; ənd] ['bʌlki] [sə'plaɪz]
Here electric conduits , pipe , castings , and other heavy and bulky supplies
这里 电的 导管 , 管道 , 铸件 , 和 其他 重的 和 笨重 补给品
[wɜː(r); wə(r)][stɔː(r)d] .
were stored .
是 存储 .

这里存放着电线导管、管道、铸件和其他笨重的物资。

['djʊərɪŋ][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['hedɪŋz] [wɜː(r); wə(r)] [sə'plaɪd] [wɪð] [fɔːst] [ˌventɪ'leɪʃn] [θruː] - - [ɪn]
During excavation the headings were supplied with forced ventilation through 12 - in
期间 挖掘 这 标题 是 供应 和 强制 通风 通过 - - 在
.
.
.

在开挖过程中，通过 12 英寸的通风管道向巷道提供强制通风。

[ænd; ənd] - - [ɪn] .
and 14 - in .
和 - - 在 .

以及 14 英寸。

[nəʊ] . - , ['spaɪrəl] - ['rɪvɪtɪd] , ['æsˌfɔːltid] ['preʃə(r)] [paɪps] , ['kænvəs] [ɛkst'ɛnʃənz] ['biːɪŋ] [juːst] [bɪ'jɒnd]
No . 16 , spiral - riveted , asphalted pressure pipes , canvas extensions being used beyond
不 . - , 螺旋 - 铆接 , 沥青路面 压力 管道 , 帆布 扩展 存在 用过的 超过
[ðə; ði] [endz] [ɒv; əv][ðə; ði] [paɪps] .
the ends of the pipes .
这 结束 的 这 管道 .

16号，螺旋铆接沥青压力管道，在管道末端使用帆布延伸段。

[ə; eɪ][nəʊ] . [fɔːr] [ə'merɪkən] ['bləʊə(r)] ,
A No . 4 American Blower ,
一个 不 . 4 美国人 鼓风机 ,

一台4号美国鼓风机

[ləʊ'keɪtɪd][æt; ət][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv] [iːtʃ] [ʃɑːft] [ænd; ənd] ['drɪvn] [baɪ][ə; eɪ] - - [eɪtʃ] . [piː] . ['dʒen(ə)rəl]
located at the top of each shaft and driven by a 15 - h . p . General
位于 在 这 顶部 的 每个 轴 和 驱动 经过 一个 - - h . p . 一般的
[ɪ'lektrɪk] ['məʊtə(r)] ,
Electric motor ,
电的 发动机 ,

位于每根轴的顶部，由一台15马力的通用电气电机驱动。

[sə'plaɪd] [ðə; ði][eə(r)] .
supplied the air .
供应 这 空气 .

输送空气。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LVIII , Fig .
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[wʌn] . — [vjuː] [ɒv; əv] [fɜːst] ['ævənjuː][plɑːnt] .
1 . — View of First Avenue Plant .
1 . — 看法 的 第一的 大街 植物 .

1.—第一大道工厂景观。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LVIII , Fig .
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['telfə(r)] ['strʌktʃə(r)] [ænd; ənd] ['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːm] , [fɜːst] ['ævənjuː] [ʃɑːft] .
2 . — Telpher Structure and Loading Platform , First Avenue Shaft .
2 . — 电信 结构 和 加载中 平台 , 第一的 大街 轴 .

2.—第一大道竖井的塔架结构和装卸平台。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LVIII , Fig .
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[θriː] . — ['hedwɜːk] [æt; ət] 33D [striːt] : [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
3 . — Headworks at 33D Street : Intermediate Shaft .
3 . — 进水工程 在 33D 街道 : 中间的 轴 .

3.—33D 街井场：中间竖井。

[pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LVIII , Fig .
盘子 第五十八章 , 如图 .

图版 LVIII，图。

[fɔːr] . — ['ləʊdɪŋ] [spɔɪl] [ɒn]['bɑːrdʒɪz] , 35th [striːt] [pɪə(r)] .
4 . — Loading Spoil on Barges , 35th Street Pier .
4 . — 加载中 剧透 在 驳船 , 35th 街道 码头 .

4.—在驳船上装载废料，35 街码头。

[ə; eɪ] ['kɒŋkriːt] - ['mɪksɪŋ] [plɑːnt][wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn] [iːtʃ] [ʃɑːft] ,
A concrete - mixing plant was placed in each shaft ,
一个 具体的 - 混合 植物 曾是 放置 在 每个 轴 ,

每个竖井内都放置了一台混凝土搅拌站。

[ðə; ði]['mɪksə(r)] ['biːɪŋ] [ləʊ'keɪtɪd] [haɪ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [dɪs'tʃɑːdʒ] ['ɪntuː] [kɑːz] [æt; ət] [ə'baʊt] [ðə; ði]['lev(ə)l]
the mixer being located high enough to discharge into cars at about the level
这 混合器 存在 位于 高的 足够的 到 释放 进入 汽车 在 关于 这 等级
[ɒv; əv][ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] .
of the springing line of the arch .
的 这 弹簧 线 的 这 拱 .

搅拌器位置足够高，可以向车厢内卸料，卸料位置大约在拱形结构的起拱线水平处。

[ə'bʌv] [ðə; ði][m'ɪksəz][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] ['meʒərɪŋ]
Above the mixers were the measuring
多于 这 搅拌机 是 这 测量

搅拌机上方是测量装置

['hɒpəz] [set] [ɪn] [ðə; ði] [flɔː(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['plætfɔːm] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [lɑːdʒ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] ['kæri] [hɑːf]
hoppers set in the floor of a platform which was large enough to carry half
料斗 放 在 这 地面 的 一个 平台 哪个 曾是 大的 足够的 到 携带 一半
[ə; eɪ] [deɪz] [sə'plaɪ] [ɒv; əv] [sɪ'ment] .
a day's supply of cement .
一个 天 供应 的 水泥 .

平台的地板上设置了料斗，料斗的大小足以装载半天的水泥供应量。

[æt; ət] [ðə; ði] [saʊθ] [ʃɑːft] [ðə; ði] [sɪ'ment] [wɒz; wəz] [dɪ'lɪvəd] [tuː; tə] [ðɪs] [flɔː(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði]
At the South Shaft the cement was delivered to this floor from the
在 这 南 轴 这 水泥 曾是 发表 到 这 地面 从 这
['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːm] [θruː] [ə; eɪ] ['spaɪrəl] [stiːl] [ʃuːt] ;
loading platform through a spiral steel chute ;
加载中 平台 通过 一个 螺旋 钢 滑槽 ;

在南竖井，水泥通过螺旋钢溜槽从装卸平台运送到这一层；

[æt; ət] [ðə; ði] [nɔːθ] [ʃɑːft] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['loʊərd; 'laʊərd] [ɪn] ['bʌkit] [baɪ] [ðə; ði] ['telfə(r)] .
at the North Shaft it was lowered in buckets by the telpher .
在 这 北 轴 它 曾是 降低 在 水桶 经过 这 电信 .

在北竖井，它被用吊车用桶吊了下来。

[ðə; ði] [sænd] [ænd; ənd] [stəʊn] [wɜː(r); wə(r)] [drɔːn] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['hɒpəz] [θruː] [ʃɔːt] [ʃuːt]
The sand and stone were drawn into the hoppers through short chutes
这 沙 和 石头 是 绘制 进入 这 料斗 通过 短的 滑道
[frɒm; frəm] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['stɔːrɪdʒ] [bɪnz] [wɪtʃ] ['ɒkjupaɪd] [ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [haɪt] [ɒv; əv]
from the base of the storage bins which occupied the remaining height of
从 这 根据 的 这 贮存 垃圾箱 哪个 占领 这 其余的 高度 的
[ðə; ði] [ʃɑːft] — [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] .
the shaft — about 50 ft .
这 轴 — 关于 - 英尺 .

沙子和石头通过短溜槽从储料仓底部被吸入料斗，储料仓占据了竖井剩余的高度——大约 50 英尺。

[æt; ət] [ðə; ði] [saʊθ] [ʃɑːft] [ðə; ði] [bɪnz] [wɜː(r); wə(r)] [ɒv; əv] ['kɒŋkriːt] [ænd; ənd] [stiːl] ,
At the South Shaft the bins were of concrete and steel ,
在 这 南 轴 这 垃圾箱 是 的 具体的 和 钢 ,

南竖井的料仓由混凝土和钢材制成。

[ə'baʊt] [sɪks] [baɪ] - [ˌef 'tiː] . [ɪn] ['sekʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ə'tætʃt] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sentrəl] [wɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði]
about 6 by 12 ft . in section , and attached to the central wall of the
关于 6 经过 - 英尺 . 在 部分 , 和 随附的 到 这 中央 墙 的 这
['keɪsən; kə'suːn] .
caisson .
藻井 .

截面尺寸约为 6 英尺 x 12 英尺，并连接到沉箱的中央墙上。

[sænd] [ænd; ənd] [stəʊn] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'lɪvəd] ['ɪntuː] [ðem; ðəm] [frɒm; frəm] [dʌmp] - ['wægənz] [ɒn] [ðə; ði]
Sand and stone were delivered into them from dump - wagons on the
沙 和 石头 是 发表 进入 他们 从 倾倒 - 马车 在 这
['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːm] .
loading platform .
加载中 平台 .

沙子和石头从装载平台上的翻斗车运送到这些容器中。

[æt; ət] [ðə; ði] [nɔːθ] [ʃɑːft] [stiːl] - [pleɪt] [bɪnz] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] ,
At the North Shaft steel - plate bins were used ,
在 这 北 轴 钢 - 盘子 垃圾箱 是 用过的 ,

北竖井使用了钢板料仓，

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [sə'plaɪd] [wɪð] [mə'tɪəriəl][baɪ][ðə; ði] ['bʌkit] ['hændld] [baɪ][ðə; ði] ['telfə(r)] .
and were supplied with material by the buckets handled by the telpher .
和 是 供应 和 材料 经过 这 水桶 处理 经过 这 电信 .

并通过吊车搬运的桶来供应物料。

[ðə; ði][m'ɪksəz][wɜː(r); wə(r)][nəʊ] . [faɪv] [smɪθ] , [belt] - [kə'nektɪd] [tuː; tə] - - [eɪtʃ] . [piː] . [m'əʊtəz] ,
The mixers were No . 5 Smith , belt - connected to 25 - h . p . motors ,
这 搅拌机 是 不 . 5 史密斯 , 腰带 - 连接 到 - - h . p . 电机 ,

搅拌机是史密斯5号机，通过皮带连接到25马力的电机上。

[ænd; ənd] [ə'baʊt] - . [eit][ˌsiː 'juː] . [waɪ diː] . [ɒv; əv] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [mɪkst] [æt; ət][ə; eɪ] [bætʃ] .
and about 0 . 8 cu . yd . of concrete was mixed at a batch .
和 关于 - . 8 cu . 码 . 的 具体的 曾是 混合 在 一个 批 .

一次搅拌约 0.8 立方码混凝土。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [kɑːz] [wɜː(r); wə(r)] [stiːl] [saɪd] - ['dʌmpə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði]['wiːnə(r)][ɔː(r)] ['kɑːpəl] [taɪp] .
The concrete cars were steel side - dumpers of the Wiener or Koppel type .
这 具体的 汽车 是 钢 边 - 自卸车 的 这 维纳 或者 科佩尔 类型 .

这些混凝土车厢是维纳式或科佩尔式钢制侧卸车。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [kən'tɪnjuː] ['kɒŋkriːtɪŋ] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]['wɪntə(r)] ,
In order to be able to continue concreting during the winter ,
在 命令 到 是 有能力的 到 继续 混凝土 期间 这 冬天 ,

为了能够在冬季继续进行混凝土浇筑工作，

[wen] ['naɪðə(r)][sænd][nɔː(r)] [stəʊn] [kʊd; kəd][biː; bi] [əb'teɪnd] [baɪ]['wɔːtə(r)] ,
when neither sand nor stone could be obtained by water ,
什么时候 两者都不 沙 也不 石头 可以 是 获得 经过 水 ,

当水流既不能带来沙子也不能带来石头时

['præktɪkli] [ɔːl][ðə; ði] [speɪs] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['plætfɔːms] [ɪn][ðə; ði] [saʊθ] [ʃɑːft] [jɑːrdz] [nɒt]
practically all the space under the loading platforms in the South Shaft yards not
几乎 全部 这 空间 在下面 这 加载中 平台 在 这 南 轴 码 不是
['ɒkjupaɪd] [baɪ][ðə; ði] ['blæksmɪθ] [ʃɒp] [wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] [ðiːz] [mə'tɪəriəlz] ,
occupied by the blacksmith shop was filled with these materials ,
占领 经过 这 铁匠 店铺 曾是 已填 和 这些 材料 ,

南竖井场装卸平台下方除铁匠铺占用的空间外，几乎所有空间都堆满了这些材料。

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ɪn] ['stɔːrɪdʒ] [ɪn][ðə; ði] [leɪt] [fɔːl] .
which were placed in storage in the late fall .
哪个 是 放置 在 贮存 在 这 晚的 落下 .

这些物品于秋末被存放起来。

[ˌɪntə'miːdiət] - [ʃɑːft] [plɑːnt] . — [ðə; ði][eə(r)] - [kəm'presɪŋ] [plɑːnt][wɒz; wəz][ləʊ'keɪtɪd][æt; ət][ðə; ði]
Intermediate - Shaft Plant . — The air - compressing plant was located at the
中间的 - 轴 植物 . — 这 空气 - 压缩 植物 曾是 位于 在 这
[rɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] 33d [striːt] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] ,
rear of the 33d Street Intermediate Shaft ,
后部 的 这 33d 街道 中间的 轴 ,

中间竖井设备——空气压缩设备位于第33街中间竖井的后部。

[ænd; ənd] [sə'plaɪd] [eə(r)][fɔː(r); fə(r)]['draɪvɪŋ][ðə; ði] ['tʌnlz] [iːst] [ænd; ənd] [west] [frɒm; frəm][ðə; ði]
and supplied air for driving the tunnels east and west from the
和 供应 空气 为了 驾驶 这 隧道 东方 和 西方 从 这
[ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] [ɒn][bəʊθ] 32d [ænd; ənd] 33d [striːts] .
Intermediate Shafts on both 32d and 33d Streets .
中间的 轴 在 两个都 32d 和 33d 街道 .

并从 32 街和 33 街的中间竖井向东西两侧的隧道输送空气。

[tuː] [kəmp'resəz] , [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][ðə; ði] [lɑːdʒ] ['leɪd,lɔː] - [dʌn] - ['gɔːd(ə)n] [mə'ʃiːn] [æt; ət] [fɜːst]
Two compressors , the same as the large Laidlaw - Dunn - Gordon machine at First
二 压缩机 , 这 相同的 作为 这 大的 莱德洛 - 邓恩 - 戈登 机器 在 第一的
['ævənjuː] , [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'stɔːld] [hɪə(r)] ,
Avenue , were installed here ,
大街 , 是 已安装 这里 ,

这里安装了两台压缩机，与第一大道上的大型莱德劳-邓恩-戈登压缩机相同。

[wɪð] [ə; eɪ]['sɪmələ(r)]['wɔːtə(r)] - ['kuːlɪŋ] ['taʊə(r)] .
with a similar water - cooling tower .
和 一个 相似的 水 - 冷却 塔 .

采用类似的冷却水塔。

[bəuθ] [ʃɑːfts] [wɜː(r); wə(r)][ɒn] ['praɪvət] ['prɒpəti] , [əʊnd] [baɪ][ðə; ði] ['reɪlrəʊd] ['kʌmpəni] ,
Both shafts were on private property , owned by the Railroad Company ,
两个都 轴 是 在 私人的 财产 , 拥有 经过 这 铁路 公司 ,

这两个竖井都位于铁路公司所有的私人土地上。

[ɒn][ðə; ði] [nɔːθ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [striːts] ,
on the north side of the streets ,
在 这 北 边 的 这 街道 ,

在街道北侧，

[ænd; ənd] [iːtʃ] [wɒz; wəz] [ɪ'kwɪpt] [wɪð] [tuː] ['telfə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn]['tɪmbə(r)] ['tres(ə)l] , ['sɪmələ(r)]
and each was equipped with two telphers supported on timber trestles , similar
和 每个 曾是 配备 和 二 电信工人 有 在 木材 栈桥 , 相似的
[tuː; tə] [ðəʊz] [æt; ət] [fɜːst] ['ævənjuː] .
to those at First Avenue .
到 那些 在 第一的 大街 .

每座车站都配备了两台架在木制支架上的电梯，类似于第一大道车站的电梯。

[hɪə(r)] , [haʊ'evə(r)] , [ðə; ði] ['bʌkit] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ɒn]['wægənz] ['stændɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [kɜːb] ,
Here , however , the buckets were placed on wagons standing at the curb ,
这里 , 然而 , 这 水桶 是 放置 在 马车 常设 在 这 抑制 ,
[æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] .
as shown by Fig .
作为 所示 经过 如图 .

然而，在这里，水桶被放置在路边的推车上，如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] .
3 , Plate LVIII .
3 , 盘子 第五十八章 .

3，图版 LVIII。

[bl'əʊəz] [fɔː(r); fə(r)] [ˌventɪ'leɪʃn] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'stɔːld] [æt; ət] [iːtʃ] [ʃɑːft] , [æz; əz][æt; ət] [fɜːst] ['ævənjuː] ,
Blowers for ventilation were installed at each shaft , as at First Avenue ,
鼓风机 为了 通风 是 已安装 在 每个 轴 , 作为 在 第一的 大街 ,
[ænd; ənd] ,
and ,
和 ,

与第一大道的情况一样，每个竖井都安装了通风鼓风机，并且

['ɑːftə(r)][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [prə'siːdid] [sʌm; səm] ['dɪstəns] , [smɔːl] ['blæksmɪθ] [ʃɒps] ,
after the excavation had proceeded some distance , small blacksmith shops ,
后 这 挖掘 有 继续 一些 距离 , 小的 铁匠 商店 ,

挖掘工作进行到一定距离后，出现了一些小型铁匠铺。

[fɔː(r); fə(r)] ['ʃɑːrpənɪŋ] [drɪl] [stiːl] [ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] ['maɪnə(r)] [rɪ'peəz] , [wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ɪn][ðə; ði]
for sharpening drill steel and making minor repairs , were located in the
为了 磨利 钻头 钢 和 制作 次要的 维修 , 是 位于 在 这
['tʌnlz] [nɪə(r)][ðə; ði] [ʃɑːfts] .
tunnels near the shafts .
隧道 靠近 这 轴 .

用于磨利钻杆和进行小修的工具位于竖井附近的隧道内。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [plɑːnt][ɪn] [iːtʃ] [ʃɑːft] [wɒz; wəz]['sɪmələ(r)][ɪn] [ə'reɪndʒmənt] [tuː; tə] [ðəʊz] [æt; ət] [fɜːst]
The concrete plant in each shaft was similar in arrangement to those at First
这 具体的 植物 在 每个 轴 曾是 相似的 在 安排 到 那些 在 第一的
['ævənjuː] ,
Avenue ,
大街 ,

每个竖井内的混凝土搅拌站布置都与第一大道的混凝土搅拌站类似。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['stɔːrɪdʒ] [bɪnz][hæd; həd] ['wʊdn] [wɔːlz] [meɪd] [ɒv; əv][ˌtuː'tuː][baɪ][fɔːr] - [ɪn] .
but the storage bins had wooden walls made of 2 by 4 - in .
但 这 贮存 垃圾箱 有 木制的 墙壁 制成 的 2 经过 4 - 在 .

但储物箱的墙壁是用 2 英寸 x 4 英寸的木材制成的。

[ænd; ənd][ˌtuː'tuː][baɪ][sɪks] - [ɪn] .
and 2 by 6 - in .
和 2 经过 6 - 在 .

以及 2 英寸 x 6 英寸。

['skæntlɪŋ] [neɪld] [flæt] [ɒn] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .
scantling nailed flat on each other .
标尺 钉子 平坦的 在 每个 其他 .

两根木料平整地钉在一起。

[[peɪdʒ] -]
[Page 396]
[页 -]

[第396页]

[ðə; ði] ['kən'træktərz] ['ɒfɪs] [ɒn] 33d [striːt] [bækt] [ʌp] [ə'genst] [ðə; ði] 32d [striːt] [ʃɑːft] [saɪt] ,
The contractor's office on 33d Street backed up against the 32d Street shaft site ,
这 承包商 办公室 在 33d 街道 支持的 向上 反对 这 32d 街道 轴 地点 ,

承包商位于第33街的办公室紧邻第32街的竖井工地。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['beɪsmənt] [wɒz; wəz] [juːst] [æz; əz][ə; eɪ]['stɔːruːm; 'stɔːrʊm][fɔː(r); fə(r)] [sə'plaɪz] [fɔː(r); fə(r)]
and the basement was used as a storeroom for supplies for
和 这 地下室 曾是 用过的 作为 一个 库房 为了 补给品 为了
[bəuθ] [ʃɑːfts] .
both shafts .
两个都 轴 .

地下室则被用作两个竖井的物资储藏室。

['ɑːftə(r)][ðə; ði][dɪ'sɪʒ(ə)n][tuː; tə][duː; də][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] [bɪ'twiːn] [sɪksθ][ænd; ənd]['sev(ə)nθ]
After the decision to do part of the work between Sixth and Seventh
后 这 决定 到 做 部分 的 这 工作 之间 第六 和 第七
['ævənjuːs][ɪn]['əʊpən][kʌt] ,
Avenues in open cut ,
途径 在 打开 切 ,

决定采用明挖方式完成第六大道和第七大道之间的部分工程后，

[æn; ən][eit] - [ɪn] .
an 8 - in .
一个 8 - 在 .

8英寸

[eə(r)] [meɪn] [wɒz; wəz] [leɪd] [ɪn] 33d [striːt] [tuː; tə] [ðə; ði] [west] [ʃɑːfts] ,
air main was laid in 33d Street to the West Shafts ,
空气 主要的 曾是 铺设 在 33d 街道 到 这 西方 轴 ,

从第33街到西竖井铺设了通风主管道。

[ænd; ənd] [eə(r)] [wɒz; wəz] [sə'plaɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] [fɔː(r); fə(r)] [wɜːk] [ɒn] [bəʊθ]
and air was supplied from the Intermediate Shaft for work on both
和 空气 曾是 供应 从 这 中间的 轴 为了 工作 在 两个都
[striːts] [ɪn] [ðæt] ['neɪbəhʊd] .
streets in that neighborhood .
街道 在 那 邻里 .

施工人员通过中间竖井向该街区的两条街道输送空气。

[west] - [ʃɑːft] [plɑːnt] . — [west] [ɒv; əv] [sɪksθ] ['ævənjuː] , [bɪ'twiːn] 32d [ænd; ənd] 33d [striːts] [ænd; ənd]
West - Shaft Plant . — West of Sixth Avenue , between 32d and 33d Streets and
西方 - 轴 植物 . — 西方 的 第六 大街 , 之间 32d 和 33d 街道 和
[ə'dʒeɪs(ə)nt] [tuː; tə] [ðə; ði] ['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃənz] ,
adjacent to the open - cut sections ,
邻近的 到 这 打开 - 切 部分 ,

西竖井厂——位于第六大道以西，介于第32街和第33街之间，毗邻明挖区。

[ðə; ði] ['reɪlrəʊd] ['kʌmpəni] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['hʌdsən] [ænd; ənd] [ˌmæn'hætn] ['reɪlrəʊd]
the Railroad Company obtained from the Hudson and Manhattan Railroad
这 铁路 公司 获得 从 这 哈德逊 和 曼哈顿 铁路
['kʌmpəni] [ðə; ði] [juːz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['eəriə] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [hæd; həd] ['riːs(ə)ntli]
Company the use of a large area from which the buildings had recently
公司 这 使用 的 一个 大的 区域 从 哪个 这 建筑物 有 最近
[biːn] [rɪ'muːvd] ,
been removed ,
到过 已移除 ,

铁路公司从哈德逊和曼哈顿铁路公司获得了使用一大片区域的许可，该区域的建筑物最近已被拆除。

[ænd; ənd] [geɪv] [ðə; ði] [juːz] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ðə; ði] [kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] .
and gave the use of it to the contractor .
和 给予 这 使用 的 它 到 这 承包商 .

并将其使用权交给了承包商。

[ðɪs] [wɒz; wəz] [ɒv; əv] [greɪt] ['væljuː] [ɪn] [pɹ'ɒsɪkjˌuːtɪŋ] [ðə; ði] [west] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] .
This was of great value in prosecuting the west end of the work .
这 曾是 的 伟大的 价值 在 起诉 这 西方 结尾 的 这 工作 .

这对于推进该工程西段的进展具有重要价值。

[ðə; ði] [tuː] [west] [ʃɑːfts] [wɜː(r); wə(r)] [ləʊ'keɪtɪd] [ɪn] [ðə; ði] [striːts] [ænd; ənd] [wɜː(r); wə(r)] [sə'plaɪd] [wɪð]
The two West Shafts were located in the streets and were supplied with
这 二 西方 轴 是 位于 在 这 街道 和 是 供应 和
[ʃɔːt] ['tɪmbə(r)] ['tres(ə)l] ['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðəʊz] [æt; ət] [ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] .
short timber trestles similar to those at the Intermediate Shafts .
短的 木材 栈桥 相似的 到 那些 在 这 中间的 轴 .

西侧两座竖井位于街道上，并配备了与中间竖井类似的短木栈道。

[wʌn] ['telfə(r)] [wɒz; wəz] ['teɪkən] [frɒm; frəm] [iːtʃ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] [tuː; tə] ['ɒpəreɪt]
One telpher was taken from each of the Intermediate Shafts to operate
一 电信 曾是 已采取 从 每个 的 这 中间的 轴 到 操作
[æt; ət] [iːtʃ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [west] [ʃɑːfts] .
at each of the West Shafts .
在 每个 的 这 西方 轴 .

从每个中间竖井取出一台电话，到每个西竖井进行操作。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] , [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [stɪf] - [leg] ['derɪks] [wɜː(r); wə(r)][set] [ʌp] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]['əʊpən] - [kʌt]
In addition , a number of stiff - leg derricks were set up along the open - cut
在 添加 , 一个 数字 的 僵硬的 - 腿 起重机 是 放 向上 沿着 这 打开 - 切
['sekʃ(ə)n] ,
section ,
部分 ,

此外，沿露天开采段还设置了许多固定式起重机。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)]['ɒpəˌreɪtɪd][baɪ] ['lɪdʒərˌwʊd] [ɔː(r)] ['læmbət] [eə(r)] ['hɔɪstɪŋ] ['endʒɪnz] , [ɔː(r)][baɪ]
and were operated by Lidgerwood or Lambert air hoisting engines , or by
和 是 经营的 经过 利杰伍德 或者 兰伯特 空气 吊装 发动机 , 或者 经过
[ɪ'lektrɪk] [m'əʊtəz] , [æz; əz] ['sɜːkəmstənsɪz] [dɪk'teɪtɪd] .
electric motors , as circumstances dictated .
电的 电机 , 作为 情况 口述 .

根据实际情况，它们由利杰伍德或兰伯特气动提升发动机或电动机驱动。

[ə; eɪ] - - [tʌn] [beɪ] ['sɪti] [ˌləʊkə'məʊtɪv] [kreɪn] [wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ] [juːst] [ə'lɒŋ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['əʊpən] -
A 15 - ton Bay City locomotive crane was also used along part of the open -
一个 - - 吨 湾 城市 机车 起重机 曾是 还 用过的 沿着 部分 的 这 打开 -
[kʌt] [wɜːk] [ɒn] 32d [striːt] .
cut work on 32d Street .
切 工作 在 32d 街道 .

在 32 街的部分明挖工程中，还使用了一台 15 吨重的 Bay City 机车起重机。

['sevrəl] ['kɒŋkriːt] [plɑːnts][wɜː(r); wə(r)] [ɪn'stɔːld] [æt; ət] [pɔɪnts] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃ(ə)n] ,
Several concrete plants were installed at points along the open - cut section ,
一些 具体的 植物 是 已安装 在 积分 沿着 这 打开 - 切 部分 ,

在明挖段沿线的多个地点安装了多个混凝土搅拌站。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [muːvd] [frɒm; frəm] [pleɪs] [tuː; tə] [pleɪs] ,
and were moved from place to place ,
和 是 已搬 从 地方 到 地方 ,

他们被从一个地方迁徙到另一个地方，

[ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl] [ə'reɪndʒmənt] ['biːɪŋ] [ə'dɒptɪd] [æz; əz][æt; ət][ðə; ði][plɑːnts] [ɔːl'redi] [dɪ'skraɪbd] .
the same general arrangement being adopted as at the plants already described .
这 相同的 一般的 安排 存在 已采用 作为 在 这 植物 已经 描述 .

采用与前面描述的工厂相同的总体布置。

[nəʊ] . [θriː][ænd; ənd][nəʊ] . [fɔːr] ['rænsəm] [m'ɪksəz][wɜː(r); wə(r)] [juːst] ,
No . 3 and No . 4 Ransome mixers were used ,
不 . 3 和 不 . 4 兰索姆 搅拌机 是 用过的 ,

使用了3号和4号兰索姆搅拌机。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)]['dʒen(ə)rəli] [set] [ʌp] [æt; ət] [ə'baʊt] [ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ]
and were generally set up at about the level of the top of the arch
和 是 一般来说 放 向上 在 关于 这 等级 的 这 顶部 的 这 拱
.
.
.

通常设置在拱顶的高度附近。

[ðə; ði][sænd][ænd; ənd] [stəʊn] ['stɔːrɪdʒ] [bɪnz][wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] ['skæntlɪŋz] [spaɪkt] [tə'geðə(r)] ,
The sand and stone storage bins were made of scantlings spiked together ,
这 沙 和 石头 贮存 垃圾箱 是 制成 的 标尺 尖峰 一起 ,

沙石储存箱是用木料拼接而成的，

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [ˌnesəˈserəli] [ˈrɑːðə(r)] [ˈʃæləʊ] [ɒn] [əˈkaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][prɒkˈsɪməti][ɒv; əv][ðə; ði]
and were necessarily rather shallow on account of the proximity of the
和 是 一定 相当 浅的 在 帐户 的 这 邻近 的 这
[ˈtʌnlz] [tuː; tə][ðə; ði] [striːt] [ˈsɜːfɪs] .
tunnels to the street surface .
隧道 到 这 街道 表面 .

由于隧道靠近地面，所以隧道必然比较浅。

[ˈθɜːti] - [fɪfθ] [striːt] [pɪə(r)] . — [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [rɪˈsiːt] [ænd; ənd][dɪˈspəʊz(ə)l][ɒv; əv][məˈtɪəriəlz][æt; ət]
Thirty - fifth Street Pier . — For the receipt and disposal of materials at
三十 - 第五 街道 码头 . — 为了 这 收据 和 处理 的 材料 在
[ðə; ði] 35th [striːt] [pɪə(r)] ,
the 35th Street pier ,
这 35th 街道 码头 ,

第三十五街码头——用于接收和处理第三十五街码头的物料，

[fɔː(r)] [stɪf] - [leg] [ˈderɪks] , [ˈɒpəɹˌeɪtɪd] [baɪ] [ɪˈlektrɪk] [ˈhɔɪstɪŋ] [ˈendʒɪnz] , [wɜː(r); wə(r)] [ɪnˈstɔːld] .
four stiff - leg derricks , operated by electric hoisting engines , were installed .
四 僵硬的 - 腿 起重机 , 经营的 经过 电的 吊装 发动机 , 是 已安装 .

安装了四台由电动起重机驱动的刚性支腿起重机。

[tuː] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [ɪn] [ˈlɪftɪŋ] [ðə; ði] [mʌk] [ˈbʌkit] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˈwæɡənz][ænd; ənd] [ˈdʌmpɪŋ]
Two were used in lifting the muck buckets from the wagons and dumping
二 是 用过的 在 举重 这 泥浆 水桶 从 这 马车 和 倾销
[ðeə(r)] [ˈkɒntents] [ɒn][ðə; ði] [skaʊ] [fɔː(r); fə(r)][ˈfaɪn(ə)l][dɪˈspəʊz(ə)l] ([fɪɡ] .
their contents on the scows for final disposal (Fig .
他们的 内容 在 这 平底驳船 为了 最终的 处理 (如图 .

其中两台起重机用于将粪桶从货车上吊起，并将桶内物料倾倒到驳船上进行最终处置（图）。

[fɔːr] , [pleɪt] [ˌɛlˈviːˈaɪˈaɪˈaɪ]) ;
4 , Plate LVIII) ;
4 , 盘子 第五十八章) ;

4，图版 LVIII）；

[ænd; ənd][ðə; ði][ˈʌðə(r)] [tuː] [wɜː(r); wə(r)] [ˈfɪtɪd] [wɪð] [klæm] - [ʃel] [ˈbʌkit] [fɔː(r); fə(r)] [ˌʌnˈləʊdɪŋ] [sænd]
and the other two were fitted with clam - shell buckets for unloading sand
和 这 其他 二 是 适配 和 蛤 - 壳 水桶 为了 卸货 沙
[ænd; ənd][ˈbrəʊkən] [stəʊn] [frɒm; frəm][ˈbɑːrdʒɪz][ænd; ənd] [dɪˈpɑːzɪtɪŋ] [ðə; ði] [məˈtɪəriəlz][ɪn] [lɑːdʒ] [ˈhɒpəz]
and broken stone from barges and depositing the materials in large hoppers
和 破碎的 石头 从 驳船 和 存款 这 材料 在 大的 料斗
,
,
,

另外两台起重机则装有蛤壳式铲斗，用于从驳船上卸载沙子和碎石，并将这些物料倒入大型料斗中。

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [drɔːn] [ˈɪntuː][ˈwæɡənz][fɔː(r); fə(r)][ˌtrænspɔːˈteɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði]
from which they were drawn into wagons for transportation to the
从 哪个 他们 是 绘制 进入 马车 为了 运输 到 这
[ˈveəriəs] [ˈkɒŋkriːt] [plɑːnts] .
various concrete plants .
各种各样的 具体的 植物 .

然后它们被装上货车，运往各个混凝土厂。

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [sɪˈment] ([ɔːl][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [səˈplaɪd] [baɪ][ðə; ði] [ˈreɪlrəʊd]
A large part of the cement (all of which was supplied by the Railroad
一个 大的 部分 的 这 水泥 (全部 的 哪个 曾是 供应 经过 这 铁路
[ˈkʌmpəni]) [wɒz; wəz][ˈɔːlsəʊ] [ˌʌnˈləʊdɪd] [æt; ət][ðə; ði] 35th [striːt]
Company) was also unloaded at the 35th Street
公司) 曾是 还 卸载 在 这 35th 街道

大部分水泥（全部由铁路公司供应）也在35街卸货。

[pɪə(r)] [ænd; ənd] [hɔːl] [də'rektli] [tuː; tə] [ðə; ði] [wɜːk] ,
pier and hauled directly to the work ,
码头 和 拖拽 直接地 到 这 工作 ,

码头上直接运到工地，

[ðə; ði] ['sɜːpləs] ['biːɪŋ] [stɔː(r)d] ['temprərəli] [ɪn] [ðə; ði] ['kʌmpəniz] [sɪ'ment] ['weəhaʊzɪz] [ɒn] 32d , 33d [ænd; ənd] 35th [striːts] ,
the surplus being stored temporarily in the Company's cement warehouses on 32d , 33d and 35th Streets ,
这 剩余 存在 存储 暂时地 在 这 公司的 水泥 仓库 在 32d , 33d 和 35th 街道 ,

剩余物资暂时存放在公司位于第32街、第33街和第35街的水泥仓库中。

[nɪə(r)] [fɜːst] ['ævənjuː] , [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [drɔːn] [æz; əz] [rɪ'kwaɪəd] .
near First Avenue , from which it was drawn as required .
靠近 第一的 大街 , 从 哪个 它 曾是 绘制 作为 必需的 .

靠近第一大道，按要求从那里抽取。

[ɒn] [ðə; ði] [dɒk] [wɒz; wəz] [ləʊ'keɪtɪd] [ðə; ði] [meɪn] ['paʊdə(r)] [ˌmægə'ziːn] , [ə; eɪ] [smɔːl] ['kɒŋkriːt] ['strʌktʃə(r)] .
On the dock was located the main powder magazine , a small concrete structure .
在 这 码头 曾是 位于 这 主要的 粉末 杂志 , 一个 小的 具体的 结构 .

码头上坐落着主火药库，那是一座小型混凝土建筑。

[kən'sɪdərəb(ə)l] [juːz] [wɒz; wəz] ['ɔːlsəʊ] [meɪd] [ɒv; əv] ['neɪbərɪŋ] [pɪrz] [fɔː(r); fə(r)] [ˌʌn'ləʊdɪŋ] [ɪ'lektrɪk] ['kɔndits] , ['lʌmbə(r)] , [stiːl] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .
Considerable use was also made of neighboring piers for unloading electric conduits , lumber , steel , etc .
大量 使用 曾是 还 制成 的 邻接 码头 为了 卸货 电的 导管 , 木材 , 钢 , ETC .

此外，还大量利用邻近的码头卸载电线管道、木材、钢材等。

[fɪg] . [wʌn] .
Fig . 1 .
如图 . 1 .

图1。

['speʃ(ə)l] [stiːl] ['bʌkɪt]
SPECIAL STEEL BUCKET
特别的 钢 桶

特制钢桶

['tʌn(ə)l] [plɑːnt] . — [ðə; ði] [spɔɪl] ['bʌkit] , [dɪ'zaɪnd] [baɪ] [diː] . [el] . [hɒk] [ænd; ənd] [dʒɔːdʒ] [pə'rɪn] , ['membəz] , [ˌeɪ 'em] .
Tunnel Plant . — The spoil buckets , designed by D . L . Hough and George Perrine , Members , Am .
隧道 植物 . — 这 剧透 水桶 , 设计 经过 D . L . 霍夫 和 乔治 佩林 , 成员 , 是 .

隧道厂——由 DL Hough 和 George Perrine 设计的弃土斗，美国成员。

[səʊʃ] .
Soc .
社会 .

社会学

[siː] . [iː] . , [wɜː(r); wə(r)] [ə; eɪ] ['nɒv(ə)l] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] .
C . E . , were a novel feature of the work .
C . E . , 是 一个 小说 特征 的 这 工作 .

CE是该作品的一个新颖之处。

[ðiːz] ['bʌkit] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] [ɪn] ['diːteɪl] [ɪn] [fɪg] .
These buckets are shown in detail in Fig .
这些 水桶 是 所示 在 细节 在 如图 .

这些桶的详细情况如图所示。

[wʌn] [ænd; ənd] ['veəriəs] ['fəutəgræfs] .
1 and various photographs .
1 和 各种各样的 照片 .

1 和各种照片。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ɒv; əv] [θriː] [ˌsiː 'juː] . [waɪ diː] . [kə'pæsəti] [ænd; ənd] [wɜː(r); wə(r)] [splɪt]
They were of 3 cu . yd . capacity and were split
他们 是 的 3 cu . 码 . 容量 和 是 分裂
[ˌlɒŋgɪ'tjuːdɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪnəli] ,
longitudinally ,
纵向 ,

它们的容量为3立方码，并沿纵向分开。

[ðə; ði] [tuː] [hɑːvz] ['biːɪŋ] [pɪnd] [æt; ət] [ðə; ði] ['eɪpɪsiːz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [endz] .
the two halves being pinned at the apices of the ends .
这 二 一半 存在 已置顶 在 这 顶点 的 这 结束 .

两半分别用销钉固定在两端的尖端。

[fɔː(r); fə(r)] ['lɪftɪŋ] , [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [sə'spendɪd] [frɒm; frəm] [aɪz] [æt; ət] [ðæt] [pɔɪnt] , [ænd; ənd] , [wen]
For lifting , they were suspended from eyes at that point , and , when
为了 举重 , 他们 是 暂停 从 眼睛 在 那 观点 , 和 , 什么时候
['dʌmpɪŋ] ,
dumping ,
倾销 ,

为了提升，它们被悬挂在那个位置，而当倾倒时，

[trɪp] [rəʊps] [wɜː(r); wə(r)] [hʊkt] ['ɪntuː] [aɪz] [æt; ət] [ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv] [iːtʃ] [saɪd] ;
trip ropes were hooked into eyes at the bottom of each side ;
旅行 绳索 是 钩子 进入 眼睛 在 这 底部 的 每个 边 ;

绊绳钩在两侧底部的孔眼中；

['lɪftɪŋ] [ðə; ði] [trɪp] [rəʊps] [ɔː(r)] ['ləʊərɪŋ] [ðə; ði] ['hɔɪstɪŋ] [rəʊp] [splɪt] [ðə; ði] ['bʌkɪt] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn]
lifting the trip ropes or lowering the hoisting rope split the bucket , as shown in
举重 这 旅行 绳索 或者 降低 这 吊装 绳索 分裂 这 桶 , 作为 所示 在
[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图所示，提起起吊绳或放下提升绳会使铲斗裂开。

[fɔːr] , [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ'aɪ] , [ænd; ənd] [dʌmpt] [ðə; ði] ['kɒntents] .
4 , Plate LVIII , and dumped the contents .
4 , 盘子 第五十八章 , 和 丢弃 这 内容 .

4、图版 LVIII，并将内容物倾倒出来。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [træns'pɔːtid] [ɪn] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ɒn] [flæt] [kɑːz] , [ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [striːt] [ɒn] ['wægənz]
They were transported in the tunnel on flat cars , and in the street on wagons
他们 是 运输 在 这 隧道 在 平坦的 汽车 , 和 在 这 街道 在 马车
,
,
,

他们有的用平板车在隧道内运输，有的用货车在街上运输。

[bəuθ] [kɑːz] [ænd; ənd]
both cars and
两个都 汽车 和

两辆车和

['wægənz] ['biːɪŋ] [prə'vaɪdɪd] [wɪð] ['kreɪdlz] [ʃeɪpt] [tuː; tə] [rɪ'siːv] [ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bʌkɪt] .
wagons being provided with cradles shaped to receive the bottom of the bucket .
马车 存在 假如 和 摇篮 形状 到 收到 这 底部 的 这 桶 .

货车配备了形状适于容纳铲斗底部的支架。

[ɪn][ðə; ði] ['tʌnlz] [ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] [wɒz; wəz] [dʌn] [wɪð] [eə(r)] - ['ɒpəˌreɪtɪd] [stiːm] ['ʃʌvəl] ,
In the tunnels the loading was done with air - operated steam shovels ,
在 这 隧道 这 加载中 曾是 完毕 和 空气 - 经营的 蒸汽 铲子 ,

隧道内的装载工作是用气动蒸汽铲完成的。

[fɔː(r)] (['mɒd(ə)l] -) ['mɛəriən] ['ʃʌvəl] ['biːɪŋ] [juːst] [æt; ət] ['veəriəs] [pɔɪnts] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] .
four (Model 20) Marion shovels being used at various points of the work .
四 (模型 -) 玛丽昂 铲子 存在 用过的 在 各种各样的 积分 的 这 工作 .

在工作的各个环节中使用了四台（20 型）马里恩铲。

[ɪn] [fɪg] .
In Fig .
在 如图 .

如图所示。

[wʌn] , [pleɪt] [lɪks] , [wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [ɪz] [ʃəʊn] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ði] ['bʌkɪt] .
1 , Plate LIX , one of these is shown loading the bucket .
1 , 盘子 利克斯 , 一 的 这些 是 所示 加载中 这 桶 .

图 1，图 LIX，其中一张照片显示正在装载铲斗。

[ðə; ði] [kɑːz] [wɜː(r); wə(r)] [hɔːl] [baɪ] ['dʒen(ə)rəl] [ɪ'lektrɪk] , ['stændəd] , - - [tʌn] , [maɪn] [ˌloʊkə'moʊtɪvz] ,
The cars were hauled by General Electric , standard , 10 - ton , mine locomotives ,
这 汽车 是 拖拽 经过 一般的 电的 , 标准 , - - 吨 , 矿 机车 ,

这些车厢由通用电气公司生产的标准型10吨矿用机车牵引。

[ðə; ði] ['kʌrənt] [fɔː(r); fə(r)] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['teɪkən] [æt; ət] - [voʊlts] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [peə(r)] [ɒv; əv] [nəʊ] . -
the current for which was taken at 220 volts from a pair of No . 00
这 当前的 为了 哪个 曾是 已采取 在 - 伏特 从 一个 一对 的 不 . -

该电流取自一对 00 号电池，电压为 220 伏。

['kɒpə(r)] ['trɒli] ['waɪərz] [sə'spendɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] .
copper trolley wires suspended from the roof of the tunnel .
铜 手推车 电线 暂停 从 这 屋顶 的 这 隧道 .

从隧道顶部悬挂的铜制电车线。

[ðə; ði] [kə'lektə(r)] [wɒz; wəz] [ə; eɪ] [smɔːl] [fɔː(r)] - [wiːld] ['bʌgi] ['raɪdɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] ['waɪərz] [ænd; ənd]
The collector was a small four - wheeled buggy riding on the wires and
这 集电极 曾是 一个 小的 四 - 带轮子的 有缺陷的 骑术 在 这 电线 和

[kə'nektɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˌləʊkə'məʊtɪv] [baɪ] ['sevrəl] ['hʌndrəd] [fiːt] [ɒv; əv] ['keɪb(ə)l] [wuːnd] [ɒn] [ə; eɪ] [riːl]
connected to the locomotive by several hundred feet of cable wound on a reel
连接 到 这 机车 经过 一些 百 脚 的 电缆 伤口 在 一个 卷轴

[fɔː(r); fə(r)] [juːz] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['trɒli] ['waɪə(r)] .
for use beyond the end of the trolley wire .
为了 使用 超过 这 结尾 的 这 手推车 金属丝 .

收集器是一辆小型四轮马车，行驶在电线上，通过缠绕在卷筒上的数百英尺长的电缆与机车连接，以便在电车电线末端之外使用。

[tuː] [eit] - [wʌn] / [ˌtuː'tuː] - [tʌn] , ['dæv(ə)npɔːt] , [stiːm] [ˌloʊkə'moʊtɪvz][wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ] [juːst] [ɪn] 32d
Two 8 - 1 / 2 - ton , Davenport , steam locomotives were also used in 32d
二 8 - 1 / 2 - 吨 , 长椅 , 蒸汽 机车 是 还 用过的 在 32d
[striːt] , [tə'wɔːd] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] ,
Street , toward the end of the work ,
街道 , 朝向 这 结尾 的 这 工作 ,

在工程接近尾声时，32街还使用了两台8.5吨的达文波特蒸汽机车。

['ɑːftə(r)] [ðə; ði] ['hedɪŋz] [hæd; həd] [biːn] [həʊld] [θruː] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['tʌnlz] [wʊd] ['kwɪkli] [klɪə(r)]
after the headings had been holed through and the tunnels would quickly clear
后 这 标题 有 到过 有孔的 通过 和 这 隧道 会 迅速地 清除
[ðəm'selvz] [ɒv; əv] [gæs] [ænd; ənd] [sməʊk] .
themselves of gas and smoke .
他们自己 的 气体 和 抽烟 .

隧道掘进机钻穿隧道后，隧道内的气体和烟雾会很快消散。

[ðə; ði] [stiːm] ['ʃʌvəl] [wɜː(r); wə(r)] ['sʌplɪmentɪd] [baɪ] [tuː] ['braʊnɪŋ] , - - [tʌn] , [ˌləʊkə'məʊtɪv]
The steam shovels were supplemented by two Browning , 15 - ton , locomotive
这 蒸汽 铲子 是 补充 经过 二 勃朗宁 , - - 吨 , 机车
[kreɪnz] ,
cranes ,
起重机 ,

除了蒸汽铲之外，还配备了两台勃朗宁15吨级机车起重机。

[wɪtʃ] ['hændld] [ðə; ði] [spɔɪl] [ɪn] ['pleɪsɪz] [weə(r)] ['tɪmbərɪŋ] [ˌɪntə'fɪəd] [wɪð] [ðə; ði] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]
which handled the spoil in places where timbering interfered with the operation of
哪个 处理 这 剧透 在 地方 在哪里 木材 干扰 和 这 手术 的
[ðə; ði] ['ʃʌvəl] .
the shovels .
这 铲子 .

在木材堆放妨碍铲车作业的地方，该设备负责处理弃土。

[ɔːl] [træks] [wɜː(r); wə(r)] [ɒv; əv] [θriː] - [ˌef 'tiː] . [geɪdʒ] [θruː'aʊt] [ænd; ənd] [leɪd] [wɪð] - - ['el biː] . ['reɪlz] .
All tracks were of 3 - ft . gauge throughout and laid with 40 - lb . rails .
全部 轨道 是 的 3 - 英尺 . 测量 自始至终 和 铺设 和 - - 磅 . 铁轨 .

所有轨道均为 3 英尺轨距，铺设 40 磅钢轨。

['præktɪkli] [ɔːl] [ðə; ði] ['hevi] [drɪlɪŋ] [wɒz; wəz] [dʌn] [wɪð] ['ɪŋgəsɒl] [drɪlz] (['mɒd(ə)l] [iː] -) ,
Practically all the heavy drilling was done with Ingersoll drills (Model E 52) ,
几乎 全部 这 重的 钻孔 曾是 完毕 和 英格索尔 演习 (模型 E -) ,

几乎所有重型钻孔工作都是用英格索尔钻机（E 52 型）完成的。

[ðə; ði] ['trɪmɪŋ] ['biːɪŋ] ['lɑːdʒli] [dʌn] [wɪð] [dʒæp] [ænd; ənd] ['beɪbi] [drɪlz] .
the trimming being largely done with jap and baby drills .
这 修剪 存在 很大程度上 完毕 和 日本 和 婴儿 演习 .

修剪工作主要使用日式钻头和婴儿钻头完成。

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] [pʌmps] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [æt; ət] ['veəriəs] [pɔɪnts] [ɒn] [ðə; ði] [wɜːk] ,
A large number of pumps were used at various points on the work ,
一个 大的 数字 的 水泵 是 用过的 在 各种各样的 积分 在 这 工作 ,

施工过程中多处使用了大量的水泵。

[ænd; ənd] ['præktɪkli] [ɔːl] [wɜː(r); wə(r)] [ɒv; əv] ['kæmərən] [meɪk] ,
and practically all were of Cameron make ,
和 几乎 全部 是 的 卡梅伦 制作 ,

几乎全部都是卡梅隆牌的。

[ðə; ði] ['lɑːdʒɪst] [wʌnz] [æt; ət] [ðə; ði] [ʃɑːft] ['biːɪŋ] - [baɪ] [faɪv] [baɪ] - - [ɪn] .
the largest ones at the shaft being 10 by 5 by 13 - in .
这 最大 一个 在 这 轴 存在 - 经过 5 经过 - - 在 .

轴上最大的尺寸为 10 x 5 x 13 英寸。

[ðə; ði] [graʊt] [mə'ʃiːnz] [wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['vɜːtɪk(ə)l] - ['sɪlɪndə(r)] , [eə(r)] - ['stɜːrɪŋ] [taɪp] .
The grout machines were of the vertical - cylinder , air - stirring type .
这 灌浆 机器 是 的 这 垂直的 - 圆柱 , 空气 - 搅拌 类型 .

灌浆机是立式圆筒空气搅拌式的。

[ʃɑːft] ['sɪŋkɪŋ] .
Shaft Sinking .
轴 下沉 .

竖井开挖。

[ðə; ði] ['sɪŋkɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] [wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst] [wɜːk] [ˌʌndə'teɪkən] [baɪ][ðə; ði] [kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] .
The sinking of the Intermediate Shafts was the first work undertaken by the contractor .
这 下沉 的 这 中间的 轴 曾是 这 第一的 工作 已 经过 这 承包商 .

中间竖井的开挖是承包商开展的第一项工作。

[ðə; ði] 33d [striːt] [ʃɑːft] [wɒz; wəz] - . [faɪv][ˌef 'tiː] . [lɒŋ] , - [ˌef 'tiː] . [waɪd] , [ænd; ənd] - [ˌef 'tiː] . [diːp] .
The 33d Street Shaft was 34 . 5 ft . long , 21 ft . wide , and 83 ft . deep .
这 33d 街道 轴 曾是 - . 5 英尺 . 长的 , - 英尺 . 宽的 , 和 - 英尺 . 深的 .

第 33 街竖井长 34.5 英尺，宽 21 英尺，深 83 英尺。

[ðə; ði] [rɒk] ['sɜːfɪs] ['ævərɪdʒd] [faɪv][ˌef 'tiː] . [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] [graʊnd] ['sɜːfɪs] .
The rock surface averaged 5 ft . below the ground surface .
这 岩石 表面 平均值 5 英尺 . 以下 这 地面 表面 .

岩石表面平均位于地表以下 5 英尺处。

['sɪŋkɪŋ] [wɒz; wəz] ['stɑːtɪd] [ɒn][dʒʊ'laɪ] 10th , - , [ænd; ənd][wɒz; wəz] [kəm'pliːtɪd] [ɒn][ɒk'təʊbə(r)] 3d ,
Sinking was started on July 10th , 1905 , and was completed on October 3d ,
下沉 曾是 开始 在 七月 10th , - , 和 曾是 完全的 在 十月 3d ,

沉船工程于1905年7月10日开始，于10月3日完成。

- , [ðə; ði] [rɒk] ['biːɪŋ] [hɑːd] [ænd; ənd][draɪ] .
1905 , the rock being hard and dry .
- , 这 岩石 存在 难的 和 干燥 .

1905年，岩石坚硬干燥。

[ðə; ði] ['ævərɪdʒ] ['deɪli] [reɪt] [wɒz; wəz] - . - [ˌef 'tiː] . [ænd; ənd][æn; ən] ['ævərɪdʒ] [ɒv; əv] - . [wʌn][ˌsiː 'juː] . [waɪ diː] . [wɜː(r); wə(r)]['ekskəveɪtɪd][pə(r)] [deɪ] ,
The average daily rate was 0 . 73 ft . and an average of 17 . 1 cu . yd . were excavated per day ,
这 平均的 日常的 速度 曾是 - . - 英尺 . 和 一个 平均的 的 - . 1 cu . 码 . 是 挖掘 每 天 ,

平均日开挖速度为0.73英尺，平均每天挖掘17.1立方码。

[wɪð] [tuː] [ʃɪfts] [ɒv; əv][eit][ˌeɪtʃ 'ɑː(r)] .
with two shifts of 8 hr .
和 二 轮班 的 8 hr .

实行两班制，每班 8 小时。

[iːtʃ] .
each .
每个 .

每个。

[ðə; ði][fɜːst] [ʃɪft] ['stɑːtɪd] [æt; ət][sɪks][ə; eɪ] . [em] . [ænd; ənd][ðə; ði]['sekənd][æt; ət][ˌtuː'tuː] . - [piː] . [em] .
The first shift started at 6 A . M . and the second at 2 . 30 P . M .
这 第一的 转移 开始 在 6 一个 . M . 和 这 第二 在 2 . - P . M .

,
,
,

第一班从早上6点开始，第二班从下午2点30分开始。

['endɪŋ] [æt; ət] - [piː] . [em] .
ending at 11 P . M .
结束 在 - P . M .

晚上11点结束

[ðiːz] ['aʊəz] [wɜː(r); wə(r)] [ə'dɒptɪd] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][ə'vɔɪd][ˌʌn'djuː] [dɪ'stɜːbəns] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [naɪt] .
These hours were adopted in order to avoid undue disturbance during the night .
这些 小时 是 已采用 在 命令 到 避免 过度 干扰 期间 这 夜晚 .

制定这些时间是为了避免夜间受到不必要的干扰。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[wʌn] . — [eə(r)] - ['ɒpəˌreɪtɪd] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] [juːst] [ɪn] ['tʌn(ə)l] .
1 . — Air - Operated Steam Shovel Used in Tunnel .
1 . — 空气 - 经营的 蒸汽 铲 用过的 在 隧道 .

1.—隧道中使用的气动蒸汽铲。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['tɪmbərɪŋ] [ɪn][tɒp] ['hedɪŋz] [ə'bʌv] [ai] - [biːmz] .
2 . — Timbering in Top Headings Above I - Beams .
2 . — 木材 在 顶部 标题 多于 我 - 光束 .

2.—工字钢上方顶部横梁的木材布置。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[θriː] . — [fɜːst] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv] ['kɒŋkriːt] ['laɪnɪŋ] [æt; ət] [fɪfθ] ['ævənjuː] .
3 . — First Section of Concrete Lining at Fifth Avenue .
3 . — 第一的 部分 的 具体的 衬垫 在 第五 大街 .

3.—第五大道混凝土衬砌第一段。

[pleɪt] [lɪks] , [fɪg] .
Plate LIX , Fig .
盘子 利克斯 , 如图 .

图版 LIX，图。

[fɔːr] . — ['tɪmbərɪŋ] [ænd; ənd] ['rʌbl] ['meɪsənri]
4 . — Timbering and Rubble Masonry
4 . — 木材 和 瓦砾 石工

4.—木结构和碎石砌筑

['əʊvə(r)][ai] - [biːmz] .
Over I - Beams .
超过 我 - 光束 .

位于工字钢上方。

[bɪ'fɔː(r)] ['blɑːstɪŋ] [ðə; ði] [fɜːst] [lɪft] [ɒv; əv] [rɒk] ,
Before blasting the first lift of rock ,
前 爆破 这 第一的 举起 的 岩石 ,

在爆破第一层岩石之前，

['tʃæn(ə)l] [kʌts] [faɪv] [ɔː(r)] [sɪks] [ˌef 'tiː] . [diːp] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [saɪdz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] ,
channel cuts 5 or 6 ft . deep were made along the sides of the shaft ,
渠道 削减 5 或者 6 英尺 . 深的 是 制成 沿着 这 侧面 的 这 轴 ,

沿着竖井两侧开挖了5到6英尺深的沟渠，

[ɪn] ['ɔːdə(r)] [tuː; tə] [ə'vɔɪd] ['dæmɪdʒ] [tuː; tə] [ðə; ði]
in order to avoid damage to the
在 命令 到 避免 损害 到 这

为了避免对……造成损害

[[peɪdʒ] -]
[Page 399]
[页 -]

[第399页]

[wɔːlz] [ɒv; əv] ['neɪbərɪŋ] ['bɪldɪŋz] .
walls of neighboring buildings .
墙壁 的 邻接 建筑物 .

邻近建筑物的墙壁。

['tɪmbərɪŋ] [wɒz; wəz] [rɪ'kwaɪəd] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [depθ] [ɒv; əv] ['əʊnli] - [ˌef 'tiː] . [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [graʊnd] .
Timbering was required for a depth of only 10 ft . below the surface of the ground .
木材 曾是 必需的 为了 一个 深度 的 仅有的 - 英尺 . 以下 这 表面 的 这 地面 .

仅需在地面以下 10 英尺的深度进行木材支撑。

[ə; eɪ] [drɪft] , - . [sɪks] [ˌef 'tiː] . [lɒŋ] , - [ˌef 'tiː] . [waɪd] , [ænd; ənd] - [ˌef 'tiː] . [haɪ] ,
A drift , 30 . 6 ft . long , 17 ft . wide , and 27 ft . high ,
一个 漂移 , - . 6 英尺 . 长的 , - 英尺 . 宽的 , 和 - 英尺 . 高的 ,

一个长30.6英尺、宽17英尺、高27英尺的沙堆

[kə'nektɪd] [ðə; ði] [saʊθ] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] [wɪð] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
connected the south end of the shaft with the tunnels .
连接 这 南 结尾 的 这 轴 和 这 隧道 .

将竖井南端与隧道连接起来。

[ðə; ði] [drɪft] [wɒz; wəz] ['ekskəveɪtɪd] [ɪn] [θriː] [steɪdʒɪz] , [ə; eɪ] [tɒp] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [bentʃ] [ɪn] [tuː] [lɪfts] .
The drift was excavated in three stages , a top heading and a bench in two lifts .
这 漂移 曾是 挖掘 在 三 阶段 , 一个 顶部 标题 和 一个 长椅 在 二 电梯 .

该巷道分三个阶段开挖，顶部巷道和台阶分两层开挖。

[waɪl] ['blɑːstɪŋ] [ðə; ði] [kʌt] [ɪn] [ðə; ði] [tɒp] ['hedɪŋ] ,
While blasting the cut in the top heading ,
尽管 爆破 这 切 在 这 顶部 标题 ,

在猛烈抨击顶部切球的同时，

[ðeə(r)] [wɒz; wəz] [ɪ'nʌf] [kən'kʌʃn] [tuː; tə] [breɪk] [glɑːs] [ɪn] [ðə; ði] ['neɪbərɪŋ] ['bɪldɪŋz] .
there was enough concussion to break glass in the neighboring buildings .
那里 曾是 足够的 脑震荡 到 休息 玻璃 在 这 邻接 建筑物 .

冲击波威力巨大，甚至震碎了邻近建筑物的玻璃。

[ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ə; eɪ] - [məˈʃiːn] [rɪˈdjuːst] [ðə; ði] [kənˈkʌʃn] [ˈsʌmwɒt] ,
The use of a radialax machine reduced the concussion somewhat ,
这 使用 的 一个 - 机器 减少 这 脑震荡 有些 ,

使用径向轴机器在一定程度上减轻了脑震荡。

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [ˈveri] [ˈkwɪkli] [əˈbændənd] [ɒn] [əˈkaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [taɪm]
but it was very quickly abandoned on account of the length of time
但 它 曾是 非常 迅速地 弃 在 帐户 的 这 长度 的 时间
[rɪˈkwaɪəd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [drɪlɪŋ] .
required for the drilling .
必需的 为了 这 钻孔 .

但由于钻探所需时间过长，该项目很快就被放弃了。

[ðə; ði] [kənˈstrʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] 32d [striːt] [ʃɑːft] [wɒz; wəz] [kwaɪt] [ˈsɪmələ(r)][tuː; tə][ðə; ði][wʌn][ɒn] 33d
The construction of the 32d Street Shaft was quite similar to the one on 33d
这 建造 的 这 32d 街道 轴 曾是 相当 相似的 到 这 一 在 33d
[striːt] .
Street .
街道 .

32 街竖井的建造与 33 街竖井的建造非常相似。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] - . [faɪv][ˌef ˈtiː] . [lɒŋ] , - . [faɪv][ˌef ˈtiː] . [waɪd] , [ænd; ənd] - [ˌef ˈtiː] . [diːp] .
It was 31 . 5 ft . long , 20 . 5 ft . wide , and 71 ft . deep .
它 曾是 - . 5 英尺 . 长的 , - . 5 英尺 . 宽的 , 和 - 英尺 . 深的 .

它长 31.5 英尺，宽 20.5 英尺，深 71 英尺。

[ðə; ði] [depθ] [ɒv; əv] [ɜːθ] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n] [ˈævərɪdʒd] - . [faɪv][ˌef ˈtiː] .
The depth of earth excavation averaged 19 . 5 ft .
这 深度 的 地球 挖掘 平均值 - . 5 英尺 .

土方开挖深度平均为 19.5 英尺。

[ðə; ði] [rɒk] [ɪn] [ðɪs] [ʃɑːft] [wɒz; wəz] [ˈsiːmi] [ænd; ənd][nɒt] [kwaɪt] [æz; əz] [hɑːd] [ɔː(r)][draɪ][æz; əz] [ðæt] [ɪn]
The rock in this shaft was seamy and not quite as hard or dry as that in
这 岩石 在 这 轴 曾是 卑鄙的 和 不是 相当 作为 难的 或者 干燥 作为 那 在
33d [striːt] ,
33d Street ,
33d 街道 ,

这个竖井里的岩石表面粗糙，不如33街的岩石坚硬干燥。

[ænd; ənd] [ˈtɪmbərɪŋ] [wɒz; wəz] [rɪˈkwaɪəd] [fɔː(r); fə(r)] [ˈpræktɪkli] [ðə; ði] [fʊl] [depθ] [tuː; tə][ðə; ði] [kraʊn]
and timbering was required for practically the full depth to the crown
和 木材 曾是 必需的 为了 几乎 这 满的 深度 到 这 王冠
[ɒv; əv][ðə; ði][drɪft] .
of the drift .
的 这 漂移 .

几乎整个河床顶部都需要木材支撑。

[ˈsɪŋkɪŋ] [wɒz; wəz] [ˈstɑːtɪd] [ɒn] [meɪ] 15th , - , [ænd; ənd][wɒz; wəz] [kəmˈpliːtɪd] [ɒn][ɒkˈtəʊbə(r)] 26th ,
Sinking was started on May 15th , 1905 , and was completed on October 26th ,
下沉 曾是 开始 在 可能 15th , - , 和 曾是 完全的 在 十月 26th ,
- .
1905 .
- .

沉船工程于 1905 年 5 月 15 日开始，于 1905 年 10 月 26 日完成。

[ðə; ði] [ˈdeɪli] [ˈævərɪdʒ] [reɪt] [wɒz; wəz] - . - [ˌef ˈtiː] . [ɪn] [ɜːθ] [ænd; ənd] - . - [ˌef ˈtiː] . [ɪn] [rɒk] .
The daily average rate was 0 . 30 ft . in earth and 0 . 52 ft . in rock .
这 日常的 平均的 速度 曾是 - . - 英尺 . 在 地球 和 - . - 英尺 . 在 岩石 .

土层日均变化率为 0.30 英尺，岩石层日均变化率为 0.52 英尺。

[ðə; ði] [drɪft] [wɒz; wəz] ['ekskəveɪtɪd] [ɪn] [mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)] [æz; əz] [ðə; ði] [wʌn] [ɪn] 33d [striːt] ,
The drift was excavated in much the same manner as the one in 33d Street ,
这 漂移 曾是 挖掘 在 很多 这 相同的 方式 作为 这 一 在 33d 街道 ,

该巷道的挖掘方式与第33街的巷道大致相同。

[bʌt; bət] [ðə; ði] [rɒk] ['biːɪŋ] [s'ɒftɐ] [ðə; ði] - [mə'ʃiːn] [wɒz; wəz] [nɒt] [juːst] .
but the rock being softer the radialax machine was not used .
但 这 岩石 存在 更柔和 这 - 机器 曾是 不是 用过的 .

但由于岩石较软，所以没有使用径向凿岩机。

['tʌn(ə)l] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Tunnel Excavation .
隧道 挖掘 .

隧道开挖。

['djʊərɪŋ] [ðə; ði] ['ɜːli] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] ,
During the early part of the work ,
期间 这 早期的 部分 的 这 工作 ,

在工作的早期阶段，

[ðə; ði] [kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] [dɪ'vəʊtɪd] [hɪz; ɪz] [ɪn'taɪə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
the contractor devoted his entire attention to the work of excavation .
这 承包商 奉献 他的 全部的 注意力 到 这 工作 的 挖掘 .

承包商将全部精力都投入到了挖掘工作中。

['nɪəli] [ɔːl] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [iːst] [ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː] [wɒz; wəz] [dʌn] [bɪ'fɔː(r)] ['eni] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['laɪnɪŋ] [wɒz; wəz] [pleɪst] .
Nearly all the excavation east of Fifth Avenue was done before any of the lining was placed .
几乎 全部 这 挖掘 东方 的 第五 大街 曾是 完毕 前 任何 的 这 衬垫 曾是 放置 .

第五大道以东几乎所有的挖掘工作都是在铺设衬砌之前完成的。

[æt; ət] [ə; eɪ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] [pɔɪnts] [west] [ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː] [ænd; ənd] [æt; ət] [ə; eɪ] [fjuː] [pɔɪnts] [tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] [ðə; ði] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] [sʌtʃ] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [ɑːpə'reɪʃnz] [hæd; həd] [tuː; tə] [biː; bi] [dʌn] [ˌsɪm(ə)l'teɪniəsli] .
At a number of points west of Fifth Avenue and at a few points to the east the nature of the rock was such that the two operations had to be done simultaneously .
在 一个 数字 的 积分 西方 的 第五 大街 和 在 一个 很少 积分 到 这 东方 这 自然 的 这 岩石 曾是 这样的 那 这 二 运营 有 到 是 完毕 同时地 .

在第五大道以西的几个地点以及以东的几个地点，岩石的性质决定了这两项作业必须同时进行。

['sɪŋg(ə)l] - ['tʌn(ə)l] ['meθəd] . — [fɔː(r); fə(r)] [æn; ən] ['ævərɪdʒ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] . [west] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [fɜːst] ['ævənjuː] [ʃɑːfts] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [fɔː(r)] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] .
Single - Tunnel Method . — For an average distance of 350 ft . west from the First Avenue Shafts there were four single tunnels .
单身的 - 隧道 方法 . — 为了 一个 平均的 距离 的 - 英尺 . 西方 从 这 第一的 大街 轴 那里 是 四 单身的 隧道 .

单隧道法——从第一大道竖井向西平均 350 英尺的距离内，有四条单隧道。

[ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] [saʊnd] [ænd; ənd] [kəm'pærətɪvli] [draɪ] .
The rock was sound and comparatively dry .
这 岩石 曾是 声音 和 比较 干燥 .

岩石坚固且相对干燥。

[ə; eɪ][tɒp] ['hedɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [fʊl] [saɪz][ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ænd; ənd][ə'baʊt][eit][ˌef 'tiː] . [haɪ]
A top heading of the full size of the tunnel and about 8 ft . high
一个 顶部 标题 的 这 满的 尺寸 的 这 隧道 和 关于 8 英尺 . 高的
[wɒz; wəz][fɜːst] ['drɪvn] .
was first driven .
曾是 第一的 驱动 .

首先掘进了一个与隧道全尺寸相同、高约 8 英尺的顶部巷道。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [drɪld] [baɪ][fɔː(r)] [drɪlz] ['maʊntɪd] [ɒn] [tuː] ['kɒləms] , [ænd; ənd][wɒz; wəz]['blɑːstɪd][ɪn]
It was drilled by four drills mounted on two columns , and was blasted in
它 曾是 钻孔 经过 四 演习 安装 在 二 列 , 和 曾是 炸毁 在
[ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [wei] .
the ordinary way .
这 普通的 方式 .

它由安装在两根柱子上的四台钻机钻孔，并以常规方式爆破。

[ðə; ði] [bentʃ] [wɒz; wəz][ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [haɪ] .
The bench was about 13 ft . high .
这 长椅 曾是 关于 - 英尺 . 高的 .

长凳大约有13英尺高。

['traɪpɒd] [drɪlz] , ['stændɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [bentʃ] , [drɪld] [ðə; ði]['juːʒuəl][həʊlz] , [bʌt; bət] , ['əʊɪŋ] [tuː; tə]
Tripod drills , standing on the bench , drilled the usual holes , but , owing to
三脚架 演习 , 常设 在 这 长椅 , 钻孔 这 通常 孔 , 但 , 欠款 到
[ðə; ði] [læk] [ɒv; əv] [hed] - [ruːm] ,
the lack of head - room ,
这 缺少 的 头 - 房间 ,

三脚架钻床立在工作台上，钻出了通常的孔，但是由于头部空间不足，

[stiːlz] [lɒŋ] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [bentʃ] [kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] [juːst] .
steels long enough to reach the bottom of the bench could not be used .
钢材 长的 足够的 到 抵达 这 底部 的 这 长椅 可以 不是 是 用过的 .

长度足以到达工作台底部的钢材无法使用。

['traɪpɒd] [drɪlz] [wɜː(r); wə(r)][set] [æz; əz] [ləʊ] [æz; əz]['pɒsəb(ə)l][æt; ət][ðə; ði] [fʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] [bentʃ]
Tripod drills were set as low as possible at the foot of the bench
三脚架 演习 是 放 作为 低的 作为 可能的 在 这 脚 的 这 长椅
[ænd; ənd] [drɪld] ['lɪftɪŋ] [həʊlz] .
and drilled lifting holes .
和 钻孔 举重 孔 .

将三脚架钻机尽可能低地放置在工作台底部，并钻出吊装孔。

[ðiːz] [həʊlz][wɜː(r); wə(r)][ɪn'klaɪnd] ['daʊnwəd] [frɒm; frəm] 10° [tuː; tə] 15° [tuː; tə][ðə; ði][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ,
These holes were inclined downward from 10° to 15° to the horizontal ,
这些 孔 是 倾斜 向下 从 10° 到 15° 到 这 水平的 ,

这些孔与水平面的夹角向下为10°至15°。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [speɪst] [tuː; tə] [kən'vɜːdʒ] [æt; ət][ðə; ði] [ləʊ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]
and were spaced to converge at the location of the
和 是 间隔 到 收敛 在 这 地点 的 这

并且间隔设置，以便在以下位置汇聚：

[[peɪdʒ] -]
[Page 400]
[页 -]

[第400页]

['dreɪnɪdʒ] ['dɪtʃɪz] .
drainage ditches .
引流 沟渠 .

排水沟。

[ðə; ði] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['drɪvn] [frɒm; frəm] - [tuː; tə] - [ˌef 'tiː] . [ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv]
The heading was usually driven from 10 to 20 ft . in advance of
这 标题 曾是 通常 驱动 从 - 到 - 英尺 . 在 进步 的
[ðə; ði] [bentʃ] .
the bench .
这 长椅 .

掘进机的掘进范围通常在工作台前方 10 到 20 英尺处。

[æt; ət] [ðɪs] ['dɪstəns] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [mʌk] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz] [ʃɒt]
At this distance a large part of the muck from the heading was shot
在 这 距离 一个 大的 部分 的 这 泥浆 从 这 标题 曾是 射击
['bækwəd] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [bentʃ] .
backward over the bench .
落后 超过 这 长椅 .

在这个距离上，铲斗顶部的泥沙大部分被喷射到铲斗上方。

[ɪn][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] [ðə; ði] [mʌk] [wɒz; wəz] ['ləʊdɪd] [baɪ][hænd] .
In the single tunnels the muck was loaded by hand .
在 这 单身的 隧道 这 泥浆 曾是 已加载 经过 手 .

在单隧道中，淤泥是靠人工装载的。

[twɪn] - ['tʌn(ə)l] ['meθədz] . — [frɒm; frəm][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] - [træk] ['tʌn(ə)l] ['westwəd]
Twin - Tunnel Methods . — From the end of the single - track tunnel westward
双 - 隧道 方法 . — 从 这 结尾 的 这 单身的 - 追踪 隧道 向西
[tuː; tə] [fɪfθ] ['ævənjuː][ɒn] 33d [striːt] ,
to Fifth Avenue on 33d Street ,
到 第五 大街 在 33d 街道 ,

双隧道施工方法——从单线隧道的西端到33街的第五大道，

[ænd; ənd][tuː; tə] ['mædɪsn] ['ævənjuː][ɒn] 32d [striːt] , [wɪð] [sʌm; səm] [ɪk'sepʃnz] ,
and to Madison Avenue on 32d Street , with some exceptions ,
和 到 麦迪逊 大街 在 32d 街道 , 和 一些 例外情况 ,

以及通往麦迪逊大道32街的路段，但也有一些例外情况。

[iːtʃ] [peə(r)][ɒv; əv] ['tʌnlz] [wɒz; wəz]['ekskəveɪtɪd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)][wɪdθ; wɪtθ][æt; ət][wʌn]
each pair of tunnels was excavated for the entire width at one
每个 一对 的 隧道 曾是 挖掘 为了 这 全部的 宽度 在 一
[ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .
operation .
手术 .

每对隧道都是一次性开挖至整个宽度。

[θriː] ['dɪfrənt] ['meθədz] [ɒv; əv] [wɜːk] [wɜː(r); wə(r)] [ɪk'stensɪvli] [juːst] .
Three different methods of work were extensively used .
三 不同的 方法 的 工作 是 广泛地 用过的 .

广泛采用了三种不同的工作方法。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] ['dʌb(ə)l] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [ðə; ði]['sentə(r)] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [ænd; ənd]
They were the double - heading method , the center - heading method , and
他们 是 这 双倍的 - 标题 方法 , 这 中心 - 标题 方法 , 和
[ðə; ði] [fʊl] - [saɪzd] - ['hedɪŋ] ['meθəd] ,
the full - sized - heading method ,
这 满的 - 尺寸 - 标题 方法 ,

它们分别是双标题法、中心标题法和全尺寸标题法。

[ænd; ənd] [ðiːz] ['difə] ['əʊnli][ɪn][ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv] [drɪlɪŋ] [ænd; ənd] ['blɑːstɪŋ] .
and these differed only in the manner of drilling and blasting .
和 这些 不同 仅有的 在 这 方式 的 钻孔 和 爆破 .

这些区别仅在于钻孔和爆破的方式。

[ðə; ði] [bentʃ] [wɒz; wəz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [wɪ'ðɪn] - [ɔː(r)] - [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]
The bench was usually within 10 or 15 ft . of the face of the
这 长椅 曾是 通常 之内 - 或者 - 英尺 . 的 这 脸 的 这
['hedɪŋ] ,
heading ,
标题 ,

工作台通常位于距矿头面10到15英尺的范围内。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [drɪld] [ænd; ənd]['faɪəd][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [æz; əz][ɪn][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] .
and was drilled and fired in the same way as in the single tunnels .
和 曾是 钻孔 和 被解雇 在 这 相同的 方式 作为 在 这 单身的 隧道 .

钻孔和开火方式与单隧道相同。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [ˌɪnstə'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɜːmənənt] [plɑːnt] , [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [mʌk] [wɒz; wəz]
After the installation of the permanent plant , most of the muck was
后 这 安装 的 这 永恒的 植物 , 最多 的 这 泥浆 曾是
['hændld] [baɪ] [stiːm] ['ʃʌvəl] .
handled by steam shovels .
处理 经过 蒸汽 铲子 .

永久工厂建成后，大部分污泥都由蒸汽铲处理。

[ɪn][ðə; ði] ['dʌb(ə)l] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ] ,
In the double - heading method , shown on Plate LVII ,
在 这 双倍的 - 标题 方法 , 所示 在 盘子 lvii ,

图版 LVII 所示的双标题法中，

[ðə; ði][tɒp] ['hedɪŋz] [fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] ['tʌn(ə)l] [ɒv; əv][ðə; ði][peə(r)][wɜː(r); wə(r)] ['drɪvn] ['seprətli] ,
the top headings for each tunnel of the pair were driven separately ,
这 顶部 标题 为了 每个 隧道 的 这 一对 是 驱动 分别地 ,

这对隧道中每个隧道的顶部巷道都是分别掘进的。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] [ʃɔːt] [rɒk] [kɔː(r)] - [wɔːl] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] .
leaving a short rock core - wall between them .
离开 一个 短的 岩石 核 - 墙 之间 他们 .

它们之间留出一段较短的岩芯壁。

[ðə; ði] ['hedɪŋz] [wɜː(r); wə(r)] [drɪld] [frɒm; frəm] ['kɒləms] [ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [dɪ'skraɪbd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]
The headings were drilled from columns in the manner described for the
这 标题 是 钻孔 从 列 在 这 方式 描述 为了 这
['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] .
single tunnels .
单身的 隧道 .

隧道掘进的方式与单隧道掘进的方式相同，都是从立柱上钻出隧道头。

[ðə; ði] ['temprəri] [rɒk] [dɪ'vaɪdɪŋ] [wɔːl] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['hedɪŋz] [wɒz; wəz] [drɪld] [baɪ][ə; eɪ]['traɪpɒd]
The temporary rock dividing wall between the headings was drilled by a tripod
这 暂时的 岩石 分割 墙 之间 这 标题 曾是 钻孔 经过 一个 三脚架
[drɪl] [ɒn][ðə; ði] [bentʃ] [ɒv; əv][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋz] ,
drill on the bench of one of the headings ,
钻头 在 这 长椅 的 一 的 这 标题 ,

两个巷道之间的临时岩石隔墙是用三脚架钻机在其中一个巷道的工作台上钻成的。

[ænd; ənd][wɒz; wəz]['faɪəd] [wɪð] [ðə; ði] [bentʃ] .
and was fired with the bench .
和 曾是 被解雇 和 这 长椅 .

并被当庭解雇。

[ɪn][ðə; ði]['sentə(r)] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , ['ɔːlsəʊ] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛl'viː'aɪ'aɪ] , ['əʊnli][wʌn] ['hedɪŋ]
In the center - heading method , also shown on Plate LVII , only one heading
在 这 中心 - 标题 方法 , 还 所示 在 盘子 lvii , 仅有的 一 标题
[wɒz; wəz] ['drɪvn] .
was driven .
曾是 驱动 .

在图 LVII 所示的中心航向法中，只有一条航向。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][rek'tæŋgjələ(r)][ɪn] [ʃeɪp] , [ə'baʊt] [eit][ˌef 'tiː] . [haɪ] [ænd; ənd] - [ˌef 'tiː] . [waɪd] .
It was rectangular in shape , about 8 ft . high and 14 ft . wide .
它 曾是 矩形的 在 形状 , 关于 8 英尺 . 高的 和 - 英尺 . 宽的 .

它的形状是长方形的，高约 8 英尺，宽约 14 英尺。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ləʊ'keɪtɪd][ɒn][ðə; ði]['sentə(r)][laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
It was located on the center line between the tunnels .
它 曾是 位于 在 这 中心 线 之间 这 隧道 .

它位于隧道之间的中心线上。

[ɪn]['dʒen(ə)rəl] , [ðə; ði] [feɪs] [wɒz; wəz][frɒm; frəm][sɪks][tuː; tə] - [ˌef 'tiː] . ,
In general , the face was from 6 to 12 ft . ,
在 一般的 , 这 脸 曾是 从 6 到 - 英尺 . ,

一般来说，火山口的高度在6到12英尺之间。

[ɔː(r)][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][wʌn][ɔː(r)] [tuː] [raʊndz] ,
or the length of one or two rounds ,
或者 这 长度 的 一 或者 二 回合 ,

或者一两轮的长度，

[ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði][rɪ'meɪndə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [feɪs] [æt; ət][ðə; ði][tɒp] .
in advance of the remainder of the face at the top .
在 进步 的 这 余 的 这 脸 在 这 顶部 .

在脸部顶部其余部分之前。

[ðə; ði]['sentə(r)] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz] [drɪld] [baɪ][fɔː(r)] [drɪlz] ['maʊntɪd] [ɒn] [tuː] ['kɒləms] .
The center heading was drilled by four drills mounted on two columns .
这 中心 标题 曾是 钻孔 经过 四 演习 安装 在 二 列 .

中心铧由安装在两根立柱上的四台钻机钻成。

[baɪ] ['tɜːnɪŋ] [ðiːz] [drɪlz] [tuː; tə][ðə; ði][saɪd] ,
By turning these drills to the side ,
经过 转弯 这些 演习 到 这 边 ,

将这些钻头转向一侧，

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [həʊlz] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tuː; tə][ðə; ði][laɪn][ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] ,
they were used for holes at right angles to the line of the tunnels ,
他们 是 用过的 为了 孔 在 正确的 角度 到 这 线 的 这 隧道 ,

它们用于开挖与隧道走向垂直的孔洞。

[baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði][rɪ'meɪndə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz]['blɑːstɪd] .
by which the remainder of the face of the heading was blasted .
经过 哪个 这 余 的 这 脸 的 这 标题 曾是 炸毁 .

然后用炸药炸毁了剩余的掘进面。

[baɪ] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði] [drɪlz] ['daʊnwəd] , [ðə; ði] [bentʃ] [həʊlz] ['ʌndə(r)][ðə; ði]['sentə(r)] ['hedɪŋ] [wɜː(r); wə(r)]
By turning the drills downward , the bench holes under the center heading were
经过 转弯 这 演习 向下 , 这 长椅 孔 在下面 这 中心 标题 是
['ɔːlsəʊ] [drɪld] .
also drilled .
还 钻孔 .

将钻头向下转动，中心头下方的台座孔也被钻出来了。

[ðə; ði]['sentə(r)] ['hedɪŋ] [ɪk'splɔːrd] [ðə; ði] [rɒk] [ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] ,
The center heading explored the rock in advance of the full - width heading ,
这 中心 标题 探索 这 岩石 在 进步 的 这 满的 - 宽度 标题 ,

中心巷道在全宽巷道掘进之前对岩层进行了探查。

[ænd; ənd] [geɪv] [ə; eɪ] [gʊd] [aɪ'dɪə][æz; əz][tuː; tə][ðə; ði][keə(r)] ['niːdɪd] [ɪn]['faɪərɪŋ] .
and gave a good idea as to the care needed in firing .
和 给予 一个 好的 主意 作为 到 这 关心 需要 在 射击 .

并让人对射击时需要注意的事项有了很好的了解。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] - ['hedɪŋ] ['meθəd] , [fɪg] .
For the full - width - heading method , Fig .
为了 这 满的 - 宽度 - 标题 方法 , 如图 .

对于全宽标题方法，如图所示。

[ˌtuː'tuː] , [ten] [drɪlz] [wɜː(r); wə(r)] ['maʊntɪd] [ɒn] [faɪv] ['kɒləms] [set] [ə'brest] [ə'krɒs] [ðə; ði] [feɪs] .
2 , ten drills were mounted on five columns set abreast across the face .
2 , 十 演习 是 安装 在 五 列 放 并排 穿过 这 脸 .

2、十台钻机安装在横跨地面的五根立柱上，这些立柱并排排列。

[həʊlz] [wɜː(r); wə(r)] [drɪld] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] [kʌt] [nɪə(r)][ðə; ði]['sentə(r)] [laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
Holes were drilled to form a cut near the center line between the tunnels .
孔 是 钻孔 到 形式 一个 切 靠近 这 中心 线 之间 这 隧道 .

在隧道中心线附近钻孔，形成切口。

[ðə; ði][rɪ'meɪndə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [həʊlz] [wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd][səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [wʊd] [drɔː] ['ɪntuː][ðə; ði] [kʌt] .
The remainder of the holes were located so that they would draw into the cut .
这 余 的 这 孔 是 位于 所以 那 他们 会 画 进入 这 切 .

其余孔的位置都经过精心设计，以便与切口相接。

[ðə; ði] [bentʃ] [wɒz; wəz] ['friːkwəntli] [drɪld] [frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [set] - [ʌp] [ɒv; əv] ['kɒləms] [baɪ] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði]
The bench was frequently drilled from the same set - up of columns by turning the
这 长椅 曾是 频繁地 钻孔 从 这 相同的 放 - 向上 的 列 经过 转弯 这

工作台经常通过旋转同一组立柱进行钻孔。

[[peɪdʒ] -]
[Page 401]
[页 -]

[第401页]

[drɪlz] ['daʊnwəd] .
drills downward .
演习 向下 .

向下钻。

[ɪn] [saʊnd] [rɒk] [ðɪs] ['meθəd] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][məʊst]['ræpɪd][ɒv; əv]['eni] .
In sound rock this method proved to be the most rapid of any .
在 声音 岩石 这 方法 已证实 到 是 这 最多 迅速的 的 任何 .

在摇滚乐领域，这种方法被证明是最快的。

['præktɪkli] [ɔːl] ['trɪmɪŋ] [wɒz; wəz] [left] [ʌn'tɪl] [ɪ'miːdiətli] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['kɒŋkriːtɪŋ] .
Practically all trimming was left until immediately before the concreting .
几乎 全部 修剪 曾是 左边 直到 立即地 前 这 混凝土 .

几乎所有的修整工作都留到浇筑混凝土之前才进行。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] ['teɪkən][ʌp] [æz; əz][ə; eɪ] ['seprət] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] , [bʌt; bət] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi] ['kɒstli] [ænd; ənd] ['tiːdiəs] ,
It was then taken up as a separate operation , but proved to be costly and tedious ,
它 曾是 然后 已采取 向上 作为 一个 分离 手术 , 但 已证实 到 是 昂贵 和 乏味 ,

随后它被作为一项独立的业务进行开展，但事实证明它既昂贵又繁琐。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['hɪndrəns] [tuː; tə][ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['laɪnɪŋ] .
and a hindrance to the placing of the lining .
和 一个 障碍 到 这 放置 的 这 衬垫 .

并且妨碍了衬里的铺设。

[mə'tɪəriəlz] [ɪn'kaʊntəd] . — [ɔːl] [ðə; ði] [rɒk] [ɪn'kaʊntəd] [wɒz; wəz][ðə; ði][fə'mɪliə(r)] ['hʌdsən] [ʃɪst] ,
Materials Encountered . — All the rock encountered was the familiar Hudson schist ,
材料 遭遇 . — 全部 这 岩石 遭遇 曾是 这 熟悉的 哈德逊 片岩 ,

遇到的岩石材料——遇到的所有岩石都是常见的哈德逊片岩。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː]['veərid] ['waɪdli] [ɪn][ɪts]['mɪnərəl] [kən'stɪtʃʊənt] [ænd; ənd][ɪn][ɪts] ['fɪzɪk(ə)l] [ˌkærəktə'rɪstɪks] .
but it varied widely in its mineral constituents and in its physical characteristics .
但 它 多种多样 广泛 在 它是 矿物 成分 和 在 它是 身体的 特征 .

但它的矿物成分和物理特性差异很大。

[ɪn] ['meni] ['pleɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ði] [rɒk] ['sɜːfɪs] [wɒz; wəz] ['penətreɪtɪd] ,
In many places where the rock surface was penetrated ,
在 许多 地方 在哪里 这 岩石 表面 曾是 渗透 ,

在许多岩石表面被穿透的地方，

[ə; eɪ] [faɪn] [sænd][wɒz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [wɒz; wəz] ['prɒbəbli] ['kwɪksænd] .
a fine sand was found that was probably quicksand .
一个 美好的 沙 曾是 成立 那 曾是 大概 流沙 .

发现了一种细沙，很可能是流沙。

[ðə; ði][mə'tɪəriəl] [ə'bʌv] [ðə; ði] [rɒk] [ɪn][ðə; ði]['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃənz] [wɒz; wəz]['məʊstli][sænd] .
The material above the rock in the open - cut sections was mostly sand .
这 材料 多于 这 岩石 在 这 打开 - 切 部分 曾是 大多 沙 .

露天开采区岩石上方的物质主要是沙子。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtuː'tuː] . — ['meθəd] [ɒv; əv] ['ekskəveɪtɪŋ] [wɪð] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [krɒs] - [taʊn] ['tʌnlz] , [ˌmæn'hætn] .
2 . — Method of Excavating with Full - Width Heading Cross - Town Tunnels , Manhattan .
2 . — 方法 的 挖掘 和 满的 - 宽度 标题 叉 - 镇 隧道 , 曼哈顿 .

2.—曼哈顿全宽掘进横贯隧道开挖方法。

[ðə; ði] [kən'kʌrəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['wɔːtəkɔːs] , [ʃəʊn] [ɒn]['dʒen(ə)rəl] - [mæp][ɒv; əv] [ˌmæn'hætn] ['aɪlənd] ([pleɪt] [ɪks] [[diː]]) ,
The concurrence of the watercourse , shown on General Viele's map of Manhattan Island (Plate IX [D]) ,
这 一致 的 这 河道 , 所示 在 一般的 - 地图 的 曼哈顿 岛 (盘子 第九章 [D]) ,

水道汇合处，如图所示，在维勒将军绘制的曼哈顿岛地图（图版 IX[D]）上。

[wɪð] [ðə; ði] [pɔɪnts] [weə(r)] ['dɪfɪkəltɪz] [ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [wɜː(r); wə(r)]
with the points where difficulties in the construction of the tunnels were
和 这 积分 在哪里 困难 在 这 建造 的 这 隧道 是
[ɪn'kaʊntəd] [hæz; həz] [biːn] ['nəʊtɪd][ɪn][ə; eɪ] ['priːviəs] ['peɪpə(r)] .
encountered has been noted in a previous paper .
遭遇 有 到过 著名的 在 一个 以前的 纸 .

前文已指出隧道建设过程中遇到的困难之处。

[[peɪdʒ] -]
[Page 402]
[页 -]

[第402页]

[ɪn][ɔːl][keɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv] [ðɪs] ['eɪnʃənt] [striːm] [wɒz; wəz] [krɒst] ([ɪk'sept] [æt; ət][ɪts]
In all cases where the course of this ancient stream was crossed (except at its
在 全部 案例 在哪里 这 课程 的 这 古老的 溪流 曾是 交叉 (除了 在 它是
['faɪn(ə)l] [ˌɪntə'sekʃn] [ɒv; əv] 33d [striːt]) ,
final intersection of 33d Street) ,
最终的 路口 的 33d 街道) ,

在所有与这条古老溪流交汇的地方（除了与第33街的最终交叉口），

[ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] ['veri] [sɒft] [ænd; ənd] [dɪs'ɪntɪgreɪtɪd] , [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kwɒntəti]
the rock was found to be very soft and disintegrated , a large quantity
这 岩石 曾是 成立 到 是 非常 柔软的 和 解体 , 一个 大的 数量
[ɒv; əv]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] [ɪn'kaʊntəd] ,
of water was encountered ,
的 水 曾是 遭遇 ,

经检查发现，岩石质地非常松软且已经崩解，并且存在大量积水。

[ænd; ənd] ['hevi] ['tɪmbərɪŋ] [wɒz; wəz] [rɪ'kwaɪəd] .
and heavy timbering was required .
和 重的 木材 曾是 必需的 .

需要大量木材支撑。

[ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [æt; ət] [ðiːz] [ləu'kælitiz] [wɪl] [biː; bi]['teɪkən][ʌp]['leɪtə(r)] .
The construction at these localities will be taken up later .
这 建造 在 这些 地方 将要 是 已采取 向上 之后 .

这些地点的建设工作将稍后进行。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] , [dɪs'ɪntɪgreɪtɪd] [rɒk] , [bʌt; bət][ɒv; əv][ə; eɪ] [les] ['trʌb(ə)lsəm] ['kærəktə(r)] ,
In addition , disintegrated rock , but of a less troublesome character ,
在 添加 , 解体 岩石 , 但 的 一个 较少的 麻烦的 特点 ,

此外，还有一些风化的岩石，但危害较小。

[wɒz; wəz][ɪn'veəriəbli] [met] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [dɪ'preʃnz] [ɪn][ðə; ði] [rɒk] ['sɜːfɪs] [dɪ'veləpt] [baɪ][ðə; ði]
was invariably met under the depressions in the rock surface developed by the
曾是 总是 遇见 在下面 这 抑郁症 在 这 岩石 表面 发达 经过 这
['bɔːrɪŋz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [striːts] [ænd; ənd] [test] [həʊlz] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['tʌnlz] .
borings from the streets and test holes from the tunnels .
无聊 从 这 街道 和 测试 孔 从 这 隧道 .

通常情况下，人们会在街道钻孔和隧道探洞造成的岩石表面凹陷处发现它们。

['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] ['pleɪsɪz] [rɪ'kwaɪəd] ['tɪmbərɪŋ] , [ænd; ənd][nəʊ] ['tɪmbərɪŋ] [wɒz; wəz] [ˌels'weə(r)]
Many of these places required timbering , and no timbering was elsewhere
许多 的 这些 地方 必需的 木材 , 和 不 木材 曾是 别处
['nesəsəri] [ɪk'sept] [æt; ət][ðə; ði]['pɔːt(ə)lz] .
necessary except at the portals .
必要的 除了 在 这 门户 .

这些地方很多都需要木材支撑，除了入口处以外，其他地方都不需要木材支撑。

[ðiːz] [kəʊ'ɪnsɪdənt] [kən'dɪʃ(ə)nz] [wɜː(r); wə(r)] [ɪ'speʃəli] [mɑːkt] [ɪn] 32d [striːt] ,
These coincident conditions were especially marked in 32d Street ,
这些 巧合 状况 是 尤其 标记 在 32d 街道 ,

这些巧合的情况在第32街尤为明显。

[wɪtʃ] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [lɒŋ] ['dɪstəns] ['kləʊsli] [ə'dʒɔin] [ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['fɔːmə(r)] [kriːk] .
which for a long distance closely adjoins the course of the former creek .
哪个 为了 一个 长的 距离 密切 相邻 这 课程 的 这 以前的 溪 .

在很长一段距离内，它与原溪流的河道紧密相邻。

[dɪ'spəʊz(ə)l] [ɒv; əv] [spɔɪl] . — [ðə; ði] [mə'tɪəriəlz] ['ekskəveɪtɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['tʌnlz] [wɜː(r); wə(r)]
Disposal of Spoil . — The materials excavated from the tunnels were
处理 的 剧透 . — 这 材料 挖掘 从 这 隧道 是
[dʌmpt] [æt; ət] [ðə; ði] 35th [striːt] [pɪə(r)] [ɒn] ['bɑːrdʒɪz] ['fɜːnɪʃt] [baɪ] [ðə; ði] ['reɪlrəʊd] ['kʌmpəni] ['ʌndə(r)]
dumped at the 35th Street pier on barges furnished by the Railroad Company under
丢弃 在 这 35th 街道 码头 在 驳船 提供 经过 这 铁路 公司 在下面
[ə'nʌðə(r)] ['kɒntrækt; kən'trækt] ,
another contract ,
其他 合同 ,

弃土处理——从隧道中挖掘出的材料被倾倒在第35街码头，这些驳船由铁路公司根据另一份合同提供。

[ænd; ənd] [wɜː(r); wə(r)] [təʊd] [tuː; tə] [pɔɪnts] [nɪə(r)] [ðə; ði] [bei'jəun] [pə'nɪnsjələ] [weə(r)] [ðə; ði] [spɔɪl]
and were towed to points near the Bayonne peninsula where the spoil
和 是 被拖走 到 积分 靠近 这 巴约讷 半岛 在哪里 这 剧透
[wɒz; wəz] [juːst] ['prɪnsəpli] [ɪn] [ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['griːnvɪl] [freɪt] [jɑːrdz] [ænd; ənd]
was used principally in the construction of the Greenville Freight Yards and
曾是 用过的 主要 在 这 建造 的 这 格林维尔 货运 码 和
[ðə; ði] [laɪn] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['hækənˌsæk] [medəuz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
the line across the Hackensack Meadows to the tunnels .
这 线 穿过 这 哈肯萨克 草地 到 这 隧道 .

这些土方被拖到巴约讷半岛附近，主要用于建造格林维尔货运站和穿过哈肯萨克草甸通往隧道的铁路线。

['diːteɪlz] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɜːk] [wɪl] [biː; bi] ['gɪv(ə)n] [ɪn] [ə; eɪ] ['sʌbsɪkwənt] ['peɪpə(r)] .
Details of this work will be given in a subsequent paper .
细节 的 这 工作 将要 是 给定 在 一个 随后的 纸 .

这项工作的详细内容将在后续论文中阐述。

['ɑːftə(r)] [dɪ'sembə(r)] , - , [wen] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [ə'baʊt] - % [kəm'plitɪd] ,
After December , 1907 , when the excavation was about 85 % completed ,
后 十二月 , - , 什么时候 这 挖掘 曾是 关于 - % 完全的 ,

1907年12月，挖掘工作完成约85%之后，

[ðə; ði] [kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] ['fɜːnɪʃt] [ðə; ði] ['bɑːrdʒɪz] [ænd; ənd] [ɪ'fektɪd] [ðə; ði] [kəm'pliːt]
the contractor furnished the barges and effected the complete
这 承包商 提供 这 驳船 和 受影响 这 完全的
[dɪ'spəʊz(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [spɔɪl] .
disposal of the spoil .
处理 的 这 剧透 .

承包商提供了驳船，并完成了弃土的全部处置。

['dɪfɪkəltɪz] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] . — [æz; əz] ['steɪtɪd] [ɪn] [ə; eɪ] ['priːviəs] ['peɪpə(r)] ,
Difficulties of Excavation . — As stated in a previous paper ,
困难 的 挖掘 . — 作为 声明 在 一个 以前的 纸 ,

发掘困难——正如前文所述，

[ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ɪn] 33d [striːt] [wɒz; wəz] [kən'tɪnjuːd] ['westwəd] [tuː; tə]
the excavation of the Twin Tunnel in 33d Street was continued westward to
这 挖掘 的 这 双 隧道 在 33d 街道 曾是 持续 向西 到
[ðə; ði] [west] [laɪn] [ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː] [ɒn] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] [greɪd] .
the west line of Fifth Avenue on the original grade .
这 西方 线 的 第五 大街 在 这 原来的 年级 .

33 街双隧道的挖掘工作继续向西进行，直至第五大道西线，并保持原有的坡度。

[æt; ət] [ðæt] [pɔɪnt] [ðə; ði][kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] ['stɑːtɪd] [θriː] [drɪfts] [ɪn][ðə; ði] [θriː] - [træk]
At that point the contractor started three drifts in the three - track
在 那 观点 这 承包商 开始 三 漂移 在 这 三 - 追踪
['sekʃ(ə)n] .
section .
部分 .

这时，承包商开始在三轨路段开挖三个巷道。

[ðə; ði][rɪ'leɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [drɪfts] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði] [krɒs] - ['sekʃ(ə)n][ɑː(r); ə(r)]
The relation of the drifts to each other and to the cross - section are
这 关系 的 这 漂移 到 每个 其他 和 到 这 叉 - 部分 是
[ʃəʊn] [baɪ][fɪg] . [θriː] .
shown by Fig . 3 .
所示 经过 如图 . 3 .

图 3 显示了各漂移面之间的关系以及它们与横截面的关系。

[ðə; ði]['sentə(r)] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz] ['drɪvn] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ɒn][ðə; ði][saɪdz] .
The center heading was driven a little in advance of those on the sides .
这 中心 标题 曾是 驱动 一个 小的 在 进步 的 那些 在 这 侧面 .

中间的车头比两侧的车头稍微靠前一些。

[æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] . [west] [ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː][ðə; ði] [rɒk] ['sɜːfɪs] [wɒz; wəz]
At a distance of 65 ft . west of Fifth Avenue the rock surface was
在 一个 距离 的 - 英尺 . 西方 的 第五 大街 这 岩石 表面 曾是
['brəʊkən] [θruː] [ɪn][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] ,
broken through in the top of the heading ,
破碎的 通过 在 这 顶部 的 这 标题 ,

在第五大道以西 65 英尺处，掘进面顶部的岩石表面被凿穿。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['veri] [faɪn] [sænd][wɒz; wəz] [ɪn'kaʊntəd] .
and a very fine sand was encountered .
和 一个 非常 美好的 沙 曾是 遭遇 .

而且遇到了非常细的沙子。

[fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm] ['dɪstəns] [iːst] [ɒv; əv] [ðɪs] [pɔɪnt] [ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz]['bædli] [dɪs'ɪntɪgreɪtɪd] ,
For some distance east of this point the rock was badly disintegrated ,
为了 一些 距离 东方 的 这 观点 这 岩石 曾是 糟糕 解体 ,
[ænd; ənd][ðə; ði] ['hedɪŋ] [rɪ'kwaɪəd] ['tɪmbərɪŋ] .
and the heading required timbering .
和 这 标题 必需的 木材 .

从这里向东延伸一段距离，岩石严重崩解，巷道需要用木材支撑。

[θruː] [ðə; ði] [sɒft] [mə'tɪəriəl] , [taɪt] ['lægɪŋ] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɒn][ðə; ði][saɪdz][ænd; ənd] [ruːf] [ɒv; əv]
Through the soft material , tight lagging was placed on the sides and roof of
通过 这 柔软的 材料 , 紧的 滞后 曾是 放置 在 这 侧面 和 屋顶 的
[ðə; ði] ['hedɪŋ] ,
the heading ,
这 标题 ,

通过柔软的材料，在炉顶的侧面和顶部设置了紧密的包覆层。

[ænd; ənd][ðə; ði] [feɪs] [wɒz; wəz] [prə'tektɪd] [baɪ] [brest] [bɔːdz] .
and the face was protected by breast boards .
和 这 脸 曾是 受保护 经过 胸部 板 .

脸部由胸板保护。

[ðeə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] ['mɒdərət] [fləʊ] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] [θruː] [ðə; ði] [kræks] , [ænd; ənd] , [ɪn] [spaɪt]
There was a moderate flow of water through the cracks , and , in spite
那里 曾是 一个 缓和 流动 的 水 通过 这 裂缝 , 和 , 在 尽管如此
[ɒv; əv] ['evri] ['efət] ,
of every effort ,
的 每一个 努力 ,

裂缝中仍有适量的水流，尽管人们竭尽全力，

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [faɪn] [sænd][wɒz; wəz] ['kɒnstəntli] ['kærid] ['ɪntuː][ðə; ði] ['hedɪŋ] .
some of the fine sand was constantly carried into the heading .
一些 的 这 美好的 沙 曾是 不断地 携带 进入 这 标题 .

一些细沙不断被带入巷道。

[ɪn][wʌn][ɔː(r)] [tuː] ['ɪnstənsɪz] [kən'sɪdərəb(ə)l] [graʊnd] [wɒz; wəz] [lɒst] [æt; ət][ðə; ði] [feɪs] .
In one or two instances considerable ground was lost at the face .
在 一 或者 二 实例 大量 地面 曾是 丢失的 在 这 脸 .

在一两次事件中，矿面损失了相当大的一块矿壁。

[ɒn] [ðə; ði] ['iːvnɪŋ] [ɒv; əv] [dɪ'sembə(r)] 14th , - ,
On the evening of December 14th , 1906 ,
在 这 晚上 的 十二月 14th , - ,

1906年12月14日晚，

[æz; əz][ə; eɪ] ['hevi] [kəʊl]['wægən][wɒz; wəz] ['pɑːsɪŋ] [ə'lɒŋ] 33d [striːt] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['hedɪŋ] ,
as a heavy coal wagon was passing along 33d Street above the heading ,
作为 一个 重的 煤炭 车皮 曾是 通过 沿着 33d 街道 多于 这 标题 ,

一辆重型运煤车正沿着33街从路口上方驶过，

[ðə; ði][rɪə(r)] [wiːlz] [drɒpt] [θruː] [ðə; ði] ['æsfælt] ['peɪvmənt] .
the rear wheels dropped through the asphalt pavement .
这 后部 车轮 掉落 通过 这 沥青 路面 .

后轮陷进了沥青路面里。

[æn; ən][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [dis'kləuz] [ə; eɪ]['kævəti]
An examination disclosed a cavity
一个 考试 披露 一个 空腔

检查发现有空腔

[[peɪdʒ] -]
[Page 403]
[页 -]

[第403页]

['ʌndə(r)][ðə; ði] ['peɪvmənt] [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [lɒŋ] , - [ˌef 'tiː] . [waɪd] [ænd; ənd] - [ˌef 'tiː] . [diːp] .
under the pavement about 14 ft . long , 12 ft . wide and 14 ft . deep .
在下面 这 路面 关于 - 英尺 . 长的 , - 英尺 . 宽的 和 - 英尺 . 深的 .

路面下方约 14 英尺长、12 英尺宽、14 英尺深。

['evɪdəntli] ,
Evidently ,
显然 ,

显然，

[ðə; ði] [faɪn] [sænd][hæd; həd]['grædʒuəli]['set(ə)ld]['ɪntuː][ðə; ði] [vɔɪdz] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði] [lɒs] [ɒv; əv]
the fine sand had gradually settled into the voids caused by the loss of
这 美好的 沙 有 逐步地 定居 进入 这 空隙 导致 经过 这 损失 的
[mə'tɪəriəl][æt; ət][ðə; ði] [feɪs] ,
material at the face ,
材料 在 这 脸 ,

细沙逐渐沉降到工作面材料流失造成的空隙中。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['set(ə)lmənt] [brəʊk] [ðə; ði] [brɪk] ['suːə(r); 'sjuːə(r)]['əʊvə(r)][ðə; ði] ['hedɪŋ] .
and the settlement broke the brick sewer over the heading .
和 这 沉降 打破 这 砖 下水道 超过 这 标题 .

撞击导致砖砌下水道在井口处坍塌。

[ðə; ði] ['suːə(r); 'sjuːə(r)] [wɒz; wəz] ['temprərəli] [rɪ'peəd] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [həʊl] [ɪn] [ðə; ði] [striːt] [wɒz; wəz] [fɪld] [bɪ'fɔː(r)] ['mɔːnɪŋ] .

The sewer was temporarily repaired , and the hole in the street was filled before morning .

这 下水道 曾是 暂时地 已修复 ， 和 这 洞 在 这 街道 曾是 已填 前 早晨 .

下水道已临时修复，街上的坑洞在早上之前就被填平了。

[ə; eɪ] [taɪt] ['bʌlkhed] [wɒz; wəz] [bɪlt] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['hedɪŋ] , [ænd; ənd] [wɜːk] [wɒz; wəz] [ə'bændənd] [æt; ət] [ðæt] [pɔɪnt] .

A tight bulkhead was built across the heading , and work was abandoned at that point .

一个 紧的 舱壁 曾是 建造 穿过 这 标题 ， 和 工作 曾是 弃 在 那 观点 .

在巷道上建造了一道严密的隔墙，工程就此停止。

[ðə; ði] [nɔːθ] [drɪft] [wɒz; wəz] [əd'vɑːnst] [tuː; tə] [ə; eɪ] [pɔɪnt] - [ˌef 'tiː] . [west] [ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː] [weə(r)] [sænd] [wɒz; wəz] ['ɔːlsəʊ] [ɪn'kaʊntəd] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [kən'sɪdərəb(ə)l] [rʌn] [ə'kɜːd] .

The north drift was advanced to a point 108 ft . west of Fifth Avenue where sand was also encountered and a considerable run occurred .

这 北 漂移 曾是 先进的 到 一个 观点 - 英尺 . 西方 的 第五 大街 在哪里 沙 曾是 还 遭遇 和 一个 大量 跑步 发生 .

北侧的沙丘推进到第五大道以西 108 英尺处，在那里也遇到了沙子，并发生了相当大的沙流。

['ɑːftə(r)] [ðæt] [taɪm] [ɔːl] [wɜːk] [ɒn] [ðə; ði] [θriː] - [træk] ['sekʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [ˌdɪskən'tɪnjuːd] .

After that time all work on the three - track section was discontinued .

后 那 时间 全部 工作 在 这 三 - 追踪 部分 曾是 已停产 .

此后，三轨路段的所有工程都停止了。

[ðə; ði] ['kʌmpəni] [ðen] [tʊk] [ʌp] [ðə; ði] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn] [plæn] .

The Company then took up the consideration of changes in plan .

这 公司 然后 采取 向上 这 考虑 的 变化 在 计划 .

公司随后开始考虑修改计划。

[tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [ðə; ði] ['dɪfɪkəltɪz] [ɒv; əv] ['draɪvɪŋ] [ə; eɪ] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [æt; ət] [ə; eɪ] ['ləʊə(r)] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] ,

To determine the difficulties of driving a Twin Tunnel at a lower elevation ,

到 决定 这 困难 的 驾驶 一个 双 隧道 在 一个 降低 海拔 ，

为了确定在较低海拔处驾驶双隧道车辆的难点，

[æn; ən] [ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] , [eit] [ˌef 'tiː] . [haɪ] [ænd; ənd] - [ˌef 'tiː] . [waɪd] ,

an exploration drift , 8 ft . high and 12 ft . wide ,

一个 勘探 漂移 ， 8 英尺 . 高的 和 - 英尺 . 宽的 ，

勘探漂流沟，高 8 英尺，宽 12 英尺。

[wɒz; wəz] ['drɪvn] [ɒn] [ðə; ði] ['sentə(r)] [laɪn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [striːt] [æz; əz] [ə; eɪ] [tɒp] ['hedɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] [prə'pəʊzd] [njuː] [greɪd] .

was driven on the center line of the street as a top heading on the proposed new grade .

曾是 驱动 在 这 中心 线 的 这 街道 作为 一个 顶部 标题 在 这 建议的 新的 年级 .

沿着街道中心线行驶，作为拟建新坡道的最高方向。

[test] [həʊlz] [wɜː(r); wə(r)] [drɪld] [ə'bʌv] [ðɪs] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [tuː; tə] [ðə; ði] [saɪdz] .

Test holes were drilled above this heading and to the sides .

测试 孔 是 钻孔 多于 这 标题 和 到 这 侧面 .

在此标题上方和两侧钻有测试孔。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] ['ɪndə,keɪtɪd] [ðæt] [ðeə(r)][wɒz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [rɒk] ['kʌvə(r)][ɒv; əv][feə(r)]['kwɒləti][tuː; tə]
The results indicated that there was sufficient rock cover of fair quality to
这 结果 表明的 那 那里 曾是 充足的 岩石 覆盖 的 公平的 质量 到
[ɪ'neɪb(ə)l][ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [tuː; tə][biː; bi] ['drɪvn] [wɪ'ðaʊt] [greɪt] [rɪsk] .
enable the Twin Tunnel to be driven without great risk .
使能够 这 双 隧道 到 是 驱动 没有 伟大的 风险 .

结果表明，有足够的质量尚可的岩层覆盖，可以安全地开挖双隧道。

[ðə; ði] [njuː] [plæn] ([kən'tɪnjʊɪŋ] [ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] ['westwəd] [æt; ət][ə; eɪ]['ləʊə(r)] [greɪd]) [wɒz; wəz]
The new plan (continuing the Twin Tunnel westward at a lower grade) was
这 新的 计划 (继续 这 双 隧道 向西 在 一个 降低 年级) 曾是
[ə'dɒptɪd] [ɪn] [mɑːtʃ] ,
adopted in March ,
已采用 在 行进 ,

新方案（以较低的坡度向西延伸双子隧道）于3月份获得通过。

- , [ænd; ənd] [wɜːk] [wɒz; wəz] [ɪ'miːdiətli] [ri'zjuːmd] [æt; ət] [fɪfθ] ['ævənjuː] .
1907 , and work was immediately resumed at Fifth Avenue .
- , 和 工作 曾是 立即地 恢复 在 第五 大街 .

1907年，第五大道的工程立即恢复。

[ðə; ði][rɪ'leɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [krɒs] - ['sekʃənz] ['ʌndə(r)][ðə; ði][əʊld][ænd; ənd] [njuː] [plænz][æt; ət] [ðæt]
The relation between the cross - sections under the old and new plans at that
这 关系 之间 这 叉 - 部分 在下面 这 老的 和 新的 计划 在 那
[pɔɪnt] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] . [θriː] .
point is shown by Fig . 3 .
观点 是 所示 经过 如图 . 3 .

图 3 显示了该点处新旧平面图横截面之间的关系。

[bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] [njuː] ['sekʃ(ə)n][wɒz; wəz]['ekskəveɪtɪd][,aɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðə; ði]
Before the new section was excavated it was necessary to support the
前 这 新的 部分 曾是 挖掘 它 曾是 必要的 到 支持 这
['tɪmbə(r)] [wɜːk] [ɪn][ðə; ði][əʊld] ['hedɪŋz] .
timber work in the old headings .
木材 工作 在 这 老的 标题 .

在开挖新段之前，必须先对旧巷道中的木结构进行加固。

[ðə; ði][plæn] [ə'dɒptɪd] [ɪz]['ɔːlsəʊ] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] . [θriː] .
The plan adopted is also shown by Fig . 3 .
这 计划 已采用 是 还 所示 经过 如图 . 3 .

图 3 也显示了所采用的方案。

[ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz]['ekskəveɪtɪd]['ʌndə(r)][ðə; ði]['sentə(r)] ['hedɪŋ] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [krɒs] - ['sekʃ(ə)n] ,
The rock was excavated under the center heading , as shown in cross - section ,
这 岩石 曾是 挖掘 在下面 这 中心 标题 , 作为 所示 在 叉 - 部分 ,

如图所示，岩石是在中心巷道下方被开挖的。

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [ə'baʊt] [θriː][,ef 'tiː] .
for a length of about 3 ft .
为了 一个 长度 的 关于 3 英尺 .

长度约为 3 英尺。

[ə; eɪ]['gɜːdə(r)] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [tuː] - - [ɪn] .
A girder composed of two 18 - in .
一个 梁 由 的 二 - - 在 .

由两根 18 英寸的梁组成。

[ai] - [biːmz] [wɒz; wəz] [ðen] [pʊt] [ɪn] [pə'zɪʃ(ə)n] ['əʊvə(r)] [iːtʃ] [laɪn] [ænd; ənd] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] [ðə; ði] [saɪdz]
I - beams was then put in position over each line and supported on the sides
我 - 光束 曾是 然后 放 在 位置 超过 每个 线 和 有 在 这 侧面
[baɪ] [pəʊsts] .
by posts .
经过 帖子 .

然后将工字钢放置在每条线路上方，并用立柱从两侧支撑。

[ðə; ði] [endz] [æt; ət] [ðə; ði] ['sentə(r)] [laɪnz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] [wɜː(r); wə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] [ʃɔːt]
The ends at the center lines between the tunnels were supported on short
这 结束 在 这 中心 线条 之间 这 隧道 是 有 在 短的
[pəʊsts] ['beərɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] [rɒk] [bentʃ] .
posts bearing on the rock bench .
帖子 轴承 在 这 岩石 长椅 .

隧道中心线的末端由支撑在岩石平台上的短柱支撑。

[ðə; ði] [sə'pɔːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] ['hedɪŋz] [wɒz; wəz] [ðen] [træns'fəːd] [tuː; tə] [ðə; ði]
The support of the timbering in the headings was then transferred to the
这 支持 的 这 木材 在 这 标题 曾是 然后 转移 到 这
['gɜːdəz] [baɪ] [ə'dɪʃən(ə)l] [pəʊsts] .
girders by additional posts .
桁架 经过 额外的 帖子 .

然后通过附加的立柱将巷道中木材的支撑力转移到梁上。

['blɒkɪŋ] [wɒz; wəz] ['ɔːlsəʊ] [ɪn'sɜːtɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tɒps] [ɒv; əv] [ðə; ði] [biːmz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [rɒk]
Blocking was also inserted between the tops of the beams and the rock
阻塞 曾是 还 插入 之间 这 最高额 的 这 光束 和 这 岩石
[wɔːlz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['hedɪŋz] .
walls between the headings .
墙壁 之间 这 标题 .

在巷道之间的梁顶和岩壁之间也插入了挡块。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [lɪks] ,
2 , Plate LIX ,
2 , 盘子 利克斯 ,

2、图版 LIX，

[gɪvz] [ə; eɪ] [gʊd] [aɪ'dɪə] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tɪmbə(r)] [wɜːk] [ɪn] [ðə; ði] [tɒp] ['hedɪŋz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ai] - [biːmz] .
gives a good idea of the timber work in the top headings above the I - beams .
给予 一个 好的 主意 的 这 木材 工作 在 这 顶部 标题 多于 这 我 - 光束 .

可以很好地了解工字梁上方顶部横梁的木结构。

[wen] [ðə; ði] [ruːf] [hæd; həd] [biːn] [meɪd] [sɪ'kjʊə(r)] , [ðə; ði] [rɪ'muːv(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bentʃ] [wɒz; wəz]
When the roof had been made secure , the removal of the bench was
什么时候 这 屋顶 有 到过 制成 安全的 , 这 移动 的 这 长椅 曾是
[bɪ'gʌn] .
begun .
开始 .

屋顶加固后，就开始拆除长凳。

[æz; əz] [ðə; ði] [wɜːk] [əd'vɑːnst] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [rɪ'pleɪs] [ðə; ði] [ʃɔːt] [pəʊsts] [æt; ət]
As the work advanced it was necessary to replace the short posts at
作为 这 工作 先进的 它 曾是 必要的 到 代替 这 短的 帖子 在
[ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [baɪ] ['ʌðə(r)z] [ɒv; əv] [fʊl] [haɪt] ,
the center of the tunnel by others of full height ,
这 中心 的 这 隧道 经过 其他的 的 满的 高度 ,

随着工程的推进，需要将隧道中央的矮柱更换为正常高度的柱子。

[ænd; ənd][ðeə(r)][wɒz; wəz][kən'sɪdərəb(ə)l] ['set(ə)lmənt] [ɪn][ðə; ði][ai] - [biːmz] ['djʊərɪŋ] [ðɪs] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .
and there was considerable settlement in the I - beams during this operation .
和 那里 曾是 大量 沉降 在 这 我 - 光束 期间 这 手术 .

施工过程中，工字钢梁发生了相当大的沉降。

[wen] [ðə; ði] [bentʃ] [hæd; həd] [biːn] [rɪ'muːvd] [tuː; tə][ə; eɪ] [pɔɪnt] - [ˌef 'tiː] . [west] [ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː]
When the bench had been removed to a point 61 ft . west of Fifth Avenue ,
什么时候 这 长椅 有 到过 已移除 到 一个 观点 - 英尺 . 西方 的 第五 大街 ,

当长椅被移至第五大道以西 61 英尺处时，

['set(ə)lmənt] [wɒz; wəz] [dɪ'tektɪd] [ɪn][ðə; ði] [striːt] ['sɜːfɪs] [ə'bʌv] .
settlement was detected in the street surface above .
沉降 曾是 检测到 在 这 街道 表面 多于 .

检测到上方街道表面有沉降物。

[bentʃ] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz]
Bench excavation was
长椅 挖掘 曾是

长凳挖掘是

[[peɪdʒ] -]
[Page 404]
[页 -]

[第404页]

[sə'spendɪd] [ænd; ənd][ə; eɪ]['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['pɜːmənənt] ['laɪnɪŋ] , - [ˌef 'tiː] . [lɒŋ] , [wɒz; wəz] [pleɪst] .
suspended and a section of the permanent lining , 35 ft . long , was placed .
暂停 和 一个 部分 的 这 永恒的 衬垫 , - 英尺 . 长的 , 曾是 放置 .

悬挂起来，并放置了一段长 35 英尺的永久衬里。

[ðə; ði] [speɪs] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['laɪnɪŋ][ænd; ənd][ðə; ði] [biːmz] [ænd; ənd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [biːmz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ruːf] [wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] ['rʌbl] ['meɪsənri] .
The space between the lining and the beams and between the beams and the roof was filled with rubble masonry .
这 空间 之间 这 衬垫 和 这 光束 和 之间 这 光束 和 这 屋顶 曾是 已填 和 瓦砾 石工 .

衬砌与梁之间以及梁与屋顶之间的空隙都填充了碎石砌筑物。

[graʊt] [paɪps] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] ['ɪntuː][ðə; ði] ['meɪsənri] [ænd; ənd]['leɪtə(r)][ɔːl] [vɔɪdz] [wɜː(r); wə(r)] [fɪld] [wɪð] [graʊt] .
Grout pipes were built into the masonry and later all voids were filled with grout .
灌浆 管道 是 建造 进入 这 石工 和 之后 全部 空隙 是 已填 和 灌浆 .

灌浆管被安装在砖石结构中，之后所有空隙都用灌浆料填充。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[θriː] , [pleɪt] [lɪks] ,
3 , Plate LIX ,
3 , 盘子 利克斯 ,

3，图版 LIX，

[ʃəʊz] [ðə; ði] [fɜːst] ['sekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] ['laɪnɪŋ] [kəm'plitɪd] [ænd; ənd] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði]
shows the first section of the concrete lining completed and part of the
演出 这 第一的 部分 的 这 具体的 衬垫 完全的 和 部分 的 这
['rʌbl] [ɪn] [pleɪs] ;
rubble in place ;
瓦砾 在 地方 ;

图中显示混凝土衬砌的第一部分已完成，部分瓦砾已放置到位；

[ænd; ənd] [fɪg] .
and Fig .
和 如图 .

图。

[fɔːr] , [pleɪt] [lɪks] , [ʃəʊz] ['diːteɪlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
4 , Plate LIX , shows details of the work above the tunnels .
4 , 盘子 利克斯 , 演出 细节 的 这 工作 多于 这 隧道 .

图 4，图版 LIX，显示了隧道上方工程的细节。

[ə; eɪ] ['sekənd] ['sekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [bentʃ] [wɒz; wəz] [nekst] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd] [mɔː(r)] ['laɪnɪŋ] [wɒz; wəz] [pleɪst] .
A second section of bench was next removed and more lining was placed .
一个 第二 部分 的 长椅 曾是 下一个 已移除 和 更多的 衬垫 曾是 放置 .

接下来，拆除了长凳的第二部分，并铺上了更多的衬垫。

[wɜːk] [wɒz; wəz] [kən'tɪnjuːd] [ɪn] [ðɪs] [wei] [ʌn'tɪl] [ɔːl] [ðə; ði] [ruːf] [æt; ət] [ðə; ði] [əʊld] [θriː] - [træk]
Work was continued in this way until all the roof at the old three - track
工作 曾是 持续 在 这 方式 直到 全部 这 屋顶 在 这 老的 三 - 追踪
['hedɪŋz] [hæd; həd] [biːn] [sɪ'kjʊəd] .
headings had been secured .
标题 有 到过 安全 .

就这样，工程一直持续到旧三轨巷道的所有顶棚都加固完毕。

[ɪn] [ðɪs] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] [ðə; ði] [pəʊsts] [wɜː(r); wə(r)] [ɪm'bedɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] .
In this portion of the work the posts were embedded in the concrete .
在 这 部分 的 这 工作 这 帖子 是 嵌入式 在 这 具体的 .

在这一部分工作中，立柱被埋入混凝土中。

[bɪ'twiːn] [fɪfθ] [ænd; ənd] [sɪksθ] ['ævənjuːs] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [tuː] [mɔː(r)] ['sekʃənz] [ɒv; əv] [bæd] [rɒk]
Between Fifth and Sixth Avenues there were two more sections of bad rock
之间 第五 和 第六 途径 那里 是 二 更多的 部分 的 坏的 岩石
[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðə; ði] [ruːf] [wɪð] [stiːl] [biːmz] .
where it was necessary to support the roof with steel beams .
在哪里 它 曾是 必要的 到 支持 这 屋顶 和 钢 光束 .

在第五大道和第六大道之间还有两段状况很差的岩石，需要用钢梁支撑屋顶。

[æt; ət] [ðiːz] ['lætə(r)] [pɔɪnts] [ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [nəʊ] [ˌkɑːmplɪ'keɪʃ(ə)nz] [wɪð] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)]
At these latter points there were no complications with the excavation for
在 这些 后者 积分 那里 是 不 并发症 和 这 挖掘 为了
[ðə; ði] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] ,
the Three - Track Tunnel ,
这 三 - 追踪 隧道 ,

在后几个阶段，三轨隧道的挖掘工作没有出现任何复杂情况。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [wɜːk] [wɒz; wəz] [mʌtʃ] ['sɪmplə] .
and the work was much simpler .
和 这 工作 曾是 很多 更简单 .

而且工作内容也简单得多。

[tuː; tə] [ə'vɔɪd] ['liːvɪŋ] [ðə; ði] ['sentə(r)] [pəʊsts] [ɪn] [ðə; ði] ['pɜːmənənt] [wɜːk] , [tuː] [rəʊz] [ɒv; əv] ['temprəri]
To avoid leaving the center posts in the permanent work , two rows of temporary
到 避免 离开 这 中心 帖子 在 这 永恒的 工作 , 二 行 的 暂时的
[pəʊsts] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] ,
posts were placed ,
帖子 是 放置 ,

为避免在永久工程中留下中心立柱，设置了两排临时立柱。

[æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] .
as shown by Fig .
作为 所示 经过 如图 .

如图所示。

[wʌn] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [ðə; ði] ['sentə(r)] [wɔːl] [ænd; ənd] ['skjuːbæk] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] , [ænd; ənd] [ðə; ði]
1 , Plate LX , the center wall and skewback were built , and the
1 , 盘子 LX , 这 中心 墙 和 偏斜 是 建造 , 和 这
[pəʊsts] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'muːvd] ,
posts were removed ,
帖子 是 已移除 ,

1、LX 型板，中心墙和斜墙已建成，立柱已拆除，

[æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] .
as shown by Fig .
作为 所示 经过 如图 .

如图所示。

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [bɪ'fɔː(r)] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'meɪndə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['laɪnɪŋ] .
2 , Plate LX , before placing the remainder of the lining .
2 , 盘子 LX , 前 放置 这 余 的 这 衬垫 .

2、LX 板，然后再放置剩余的衬里。

[ɪn] 32d [striːt] [ðə; ði] ['nɔːm(ə)l] ['prəʊgres] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] ['friːkwəntli] [ˌɪntə'rʌptɪd]
In 32d Street the normal progress of the excavation was frequently interrupted
在 32d 街道 这 普通的 进步 的 这 挖掘 曾是 频繁地 中断
[baɪ] [ɪn'kaʊntərɪŋ] [sɒft] [ænd; ənd] [ˌʌn'saʊnd] [rɒk] .
by encountering soft and unsound rock .
经过 遭遇 柔软的 和 不健全 岩石 .

在第 32 街，正常的挖掘工作经常因为遇到松软不牢固的岩石而中断。

[ɪn] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [iːst] ['rɪvə(r)] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːfts] [ˌaɪ 'tiː]
In the excavation between the East River and the Intermediate Shafts it
在 这 挖掘 之间 这 东方 河 和 这 中间的 轴 它
[wɒz; wəz] ['pɒsəb(ə)l] [tuː; tə] [ˌəʊvə'kʌm] [ðiːz] [kən'dɪʃ(ə)nz] [baɪ] ['temprərəli] ['nærəʊɪŋ] [ðə; ði]
was possible to overcome these conditions by temporarily narrowing the
曾是 可能的 到 克服 这些 状况 经过 暂时地 收窄 这
[ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ɒn] [wʌn] [saɪd] [ænd; ənd] [sə'pɔːtɪŋ] [ðə; ði] [ruːf] [ɒn] - [baɪ] - - [ɪn] .
excavation on one side and supporting the roof on 16 by 16 - in .
挖掘 在 一 边 和 支持 这 屋顶 在 - 经过 - - 在 .

在东河和中间竖井之间的挖掘过程中，可以通过暂时缩小一侧的挖掘范围，并用 16 英寸 x 16 英寸的木梁支撑顶板来克服这些条件。

['trænzvɜːs] [t'ɪmbəz] [kɔːt] [ɪn] ['niːʃɪz; 'nɪtʃɪz] [ɪn] [ðə; ði] [rɒk] [æt; ət] [ðə; ði] [saɪdz] ,
transverse timbers caught in niches in the rock at the sides ,
横 木材 捕捉 在 利基市场 在 这 岩石 在 这 侧面 ,

横向木材卡在两侧岩石的凹槽中，

['liːvɪŋ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ruːm] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] [tuː; tə] [wɜːk] [θruː] .
leaving sufficient room for the steam shovel to work through .
离开 充足的 房间 为了 这 蒸汽 铲 到 工作 通过 .

留出足够的空间供蒸汽铲作业。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [seɪv] [taɪm] , [ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz][nɒt] [ɪn'kriːst] [bɪ'fɔː(r)]
In order to save time , the height of the excavation was not increased before
在 命令 到 节省 时间 , 这 高度 的 这 挖掘 曾是 不是 增加 前
['pleɪsɪŋ] [ðiːz] [t'ɪmbəz] ,
placing these timbers ,
放置 这些 木材 ,

为了节省时间，在放置这些木材之前没有增加挖掘高度。

[səʊ] [ðæt] , ['priːviəs] [tuː; tə][ðə; ði] ['kɒŋkriːtɪŋ] ,
so that , previous to the concreting ,
所以 那 , 以前的 到 这 混凝土 ,

因此，在浇筑混凝土之前，

[ðeɪ] [ɔːl] [rɪ'kwaɪəd] [tuː; tə][biː; bi] [reɪzd] [tuː; tə][klɪə(r)][ðə; ði] ['meɪsənri] ['laɪnɪŋ][ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [ðen]
they all required to be raised to clear the masonry lining and were then
他们 全部 必需的 到 是 提高 到 清除 这 石工 衬垫 和 是 然后
[sə'pɔːrtɪd] [ɒn][pəʊsts][ɒn][ðə; ði]['sentə(r)][laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
supported on posts on the center line between the tunnels .
有 在 帖子 在 这 中心 线 之间 这 隧道 .

它们都需要抬升以避开砖石衬砌，然后由隧道中心线上的柱子支撑。

[ðɪs] [pə'mɪtɪd] [ðə; ði][rɪ'meɪndə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][tuː; tə][biː; bi] [meɪd] ,
This permitted the remainder of the excavation to be made ,
这 允许 这 余 的 这 挖掘 到 是 制成 ,

这样一来，剩余的挖掘工作就可以继续进行了。

[ænd; ənd] [sʌtʃ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['tɪmbərɪŋ] [æz; əz][wɒz; wəz][rɪ'kwaɪəd][wɒz; wəz] [pleɪst] .
and such additional timbering as was required was placed .
和 这样的 额外的 木材 作为 曾是 必需的 曾是 放置 .

并根据需要增设了木材。

[æt; ət][məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] ['sekʃənz] [ə; eɪ] [brɪk] [ɑːtʃ] [ænd; ənd]['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] ,
At most of these sections a brick arch and water - proofing were used ,
在 最多 的 这些 部分 一个 砖 拱 和 水 - 校对 是 用过的 ,

这些路段大多采用了砖拱和防水措施。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] .
on account of the presence of water .
在 帐户 的 这 在场 的 水 .

由于有水存在。

[ɪn]['sɜːt(ə)n]['pleɪsɪz][ðə; ði]['sentə(r)][laɪn][pəʊsts][wɜː(r); wə(r)] ['berid] [ɪn][ðə; ði][kɔː(r)] - [wɔːl] , [ænd; ənd] ,
In certain places the center line posts were buried in the core - wall , and ,
在 肯定 地方 这 中心 线 帖子 是 埋葬 在 这 核 - 墙 , 和 ,

在某些地方，中心线立柱被埋在核心墙内，而且，

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [pə'mɪt] [ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] ,
in order to permit the placing of the water - proofing ,
在 命令 到 允许 这 放置 的 这 水 - 校对 ,

为了便于铺设防水层，

[wɜː(r); wə(r)] [ðen] [kʌt] [ɒf] [wʌn][baɪ][wʌn] [flʌʃ] [wɪð] [ɪts][tɒp][æz; əz][ðə; ði][ləʊd][wɒz; wəz] [træns'fəːd]
were then cut off one by one flush with its top as the load was transferred
是 然后 切 离开 一 经过 一 冲洗 和 它是 顶部 作为 这 加载 曾是 转移
[tuː; tə][ðə; ði] [kəm'plitɪd] ['meɪsənri] .
to the completed masonry .
到 这 完全的 石工 .

然后，随着荷载转移到已砌好的砖石结构上，这些砖石结构被逐一齐顶切除。

[ɪn]['ʌðə(r)][keɪsɪz][ðə; ði][ləʊd][wɒz; wəz] [træns'fə:d] [tu:; tə][pəʊsts][klɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['meɪsənri][ænd; ənd]
In other cases the load was transferred to posts clear of the masonry and
在 其他 案例 这 加载 曾是 转移 到 帖子 清除 的 这 石工 和
[ðə; ði]['sentə(r)][laɪn][pəʊsts][wɜ:(r); wə(r)] [ɪn'taɪəli] [rɪ'mu:vd] .
the center line posts were entirely removed .
这 中心 线 帖子 是 完全 已移除 .

在其他情况下，荷载被转移到远离砖石结构的立柱上，中心线立柱则被完全移除。

['ʌndə(r)] [sʌtʃ] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði]['nɔ:m(ə)l] ['kɒŋkri:t] ['meθədz] , [tu:; tə][bi:; bi] [dɪ'skraɪbd] ['leɪtə(r)] ,
Under such conditions the normal concrete methods , to be described later ,
在下面 这样的 状况 这 普通的 具体的 方法 , 到 是 描述 之后 ,
[kʊd; kəd][nɒt][bi:; bi] [ju:st] ,
could not be used ,
可以 不是 是 用过的 ,

在这种情况下，后面将要描述的常规具体方法无法使用。

[ænd; ənd]['speʃ(ə)l] [fɔ:mz] [wɜ:(r); wə(r)] ['sʌbstɪtju:tɪd] .
and special forms were substituted .
和 特别的 表格 是 替代 .

并用特殊表格代替。

[[peɪdʒ] -]
[Page 405]
[页 -]

[第405页]

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[θri:] . — [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv] [twɪn] ['tʌnlz] , [θru:] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] ['stɑ:tɪd] [fɔ:(r); fə(r)]
3 . — CONSTRUCTION OF TWIN TUNNELS , THROUGH EXCAVATION STARTED FOR
3 . — 建造 的 双 隧道 , 通过 挖掘 开始 为了
[θri:] - [træk] ['tʌn(ə)l] [ɪn] 33D [stri:t] [nɪə(r)] 5TH ['ævənju:]
THREE - TRACK TUNNEL IN 33D STREET NEAR 5TH AVENUE
三 - 追踪 隧道 在 33D 街道 靠近 5TH 大街

3.—双隧道建设，33D街靠近第五大道的三轨隧道开挖工程已启动

[[peɪdʒ] -]
[Page 406]
[页 -]

[第406页]

[ɪn] [ðɪs] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:k] [ðə; ði][məʊst] ['sɪəriəs] ['dɪfɪkəltɪz] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪn'kaʊntəd] [nɪə(r)]
In this section of the work the most serious difficulties were encountered near
在 这 部分 的 这 工作 这 最多 严肃的 困难 是 遭遇 靠近
[fɔ:θ] ['ævənju:][ə; eɪ] [ʃɔ:t] ['dɪstəns] [i:st] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'mi:diət] [ʃɑ:ft] ,
Fourth Avenue a short distance east of the Intermediate Shaft ,
第四 大街 一个 短的 距离 东方 的 这 中间的 轴 ,

在这一部分工程中，最严重的困难出现在第四大道附近，距离中间竖井以东不远的地方。

[ænd; ənd] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði][saɪt][ɒv; əv][ðə; ði][əʊld][pɒnd] [ʃəʊn] [ɒn]['dʒen(ə)rəl] - [mæp] .
and beneath the site of the old pond shown on General Viele's map .
和 下面 这 地点 的 这 老的 池塘 所示 在 一般的 - 地图 .

在维勒将军地图上所示的旧池塘遗址下方。

[ðə; ði] [rɒk] ['kʌvə(r)][wɒz; wəz] [nəʊn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['bɔ:rɪŋ] [tu:; tə][bi:; bi] ['veri] [θɪn] ,
The rock cover was known from the boring to be very thin ,
这 岩石 覆盖 曾是 已知 从 这 无聊的 到 是 非常 薄的 ,

根据钻孔结果可知，岩层覆盖层非常薄。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌbweɪ] [ˌəʊvə'hed] [kɔːzd] [sʌm; səm][æŋ'zaɪəti] .
and the presence of the subway overhead caused some anxiety .
和 这 在场 的 这 地铁 开销 导致 一些 焦虑 .

头顶上的地铁也让人有些焦虑。

[ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz][æt; ət][fɜːst]['teɪkən] [aʊt] [tuː; tə] ['præktɪkli] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] ['tɪmbəd] ,
The excavation was at first taken out to practically full width and timbered ,
这 挖掘 曾是 在 第一的 已采取 出去 到 几乎 满的 宽度 和 木材 ,

最初，挖掘工作几乎延伸到整个宽度，并用木材进行了支撑。

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɒk] [bɪ'keɪm] [səʊ] ['tretʃərəs] [ðæt] [ðə; ði] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz] ['nærəud] [tuː; tə][ə; eɪ] [wɪdθ; wɪtθ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔː(r); fə(r)][wʌn] ['tʌn(ə)l] ['əʊnli] .
but the rock became so treacherous that the heading was narrowed to a width sufficient for one tunnel only .
但 这 岩石 成为 所以 奸诈 那 这 标题 曾是 范围缩小 到 一个 宽度 充足的 为了 一 隧道 仅有的 .

但是岩石变得非常险峻，隧道入口被缩小到只够开凿一条隧道的宽度。

[wɪð] [ðɪs] [spæn][ðə; ði] [rɒk] [ɪn][ðə; ði] [ruːf] [held] [wɪ'ðaʊt] ['tɪmbərɪŋ] .
With this span the rock in the roof held without timbering .
和 这 跨度 这 岩石 在 这 屋顶 握住 没有 木材 .

借助这种跨度，屋顶的岩石无需木材支撑即可保持稳定。

[æz; əz][ðə; ði] ['meɪsənri] ['laɪnɪŋ] [ɐpɹ'əʊtʃt] ,
As the masonry lining approached ,
作为 这 石工 衬垫 接近 ,

随着砌体衬砌的临近，

[sə'fɪʃ(ə)nt] ['trɪmɪŋ] [wɒz; wəz] [dʌn] [tuː; tə] [pə'mɪt] [ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][kɔː(r)] - [wɔːl] [ænd; ənd] [wʌn] [ɑːtʃ] .
sufficient trimming was done to permit the placing of the core - wall and one arch .
充足的 修剪 曾是 完毕 到 允许 这 放置 的 这 核 - 墙 和 一 拱 .

进行了足够的修整，以便放置核心墙和一个拱。

[ə'bʌv] [ðə; ði] [kəm'plitɪd] [kɔː(r)] - [wɔːl] [ænd; ənd] [brɪk] [ɑːtʃ] [ðə; ði] [vɔɪdz] [wɜː(r); wə(r)] [fɪld] ['sɒlɪd] [wɪð] ['rʌbl] ['meɪsənri] [tuː; tə] [gɪv] [æn; ən] [ʌn'jiːldɪŋ] [sə'pɔːt] [tuː; tə][ðə; ði] [ruːf] .
Above the completed core - wall and brick arch the voids were filled solid with rubble masonry to give an unyielding support to the roof .
多于 这 完全的 核 - 墙 和 砖 拱 这 空隙 是 已填 坚硬的 和 瓦砾 石工 到 给 一个 不屈 支持 到 这 屋顶 .

在已建成的核心墙和砖拱上方，空隙用碎石砌筑物完全填满，为屋顶提供了坚固的支撑。

[ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv] ['tʌn(ə)l] [wɒz; wəz] [ðen] [ˌʌndə'teɪkən] .
The excavation of the remaining width of tunnel was then undertaken .
这 挖掘 的 这 其余的 宽度 的 隧道 曾是 然后 已 .

然后开始挖掘隧道剩余的宽度。

[nɪə(r)][ðə; ði] [west] [saɪd] [ɒv; əv] [fɔːθ] ['ævənjuː] , [ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [brəʊk] [aʊt] [ɒv; əv] [rɒk] [æt; ət] [ðə; ði] [tɒp] ,
Near the west side of Fourth Avenue , the excavation broke out of rock at the top ,
靠近 这 西方 边 的 第四 大街 , 这 挖掘 打破 出去 的 岩石 在 这 顶部 ,

在第四大道西侧附近，挖掘工作顶部突破了岩石层。

[ænd; ənd] [faɪn] [sænd][ænd; ənd]['græv(ə)l] [wɪð] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][wɜː(r); wə(r)]
and fine sand and gravel with a large quantity of water were
和 美好的 沙 和 碎石 和 一个 大的 数量 的 水 是
[ɪn'kaʊntəd] .
encountered .
遭遇 .

还遇到了细沙砾和大量水。

[ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] ['ɑːdʒuəs] , [ænd; ənd] [prə'siːdid] ['veri] ['sləʊli] ,
The work of excavation was arduous , and proceeded very slowly ,
这 工作 的 挖掘 曾是 艰巨 , 和 继续 非常 缓慢地 ,

挖掘工作十分艰辛，进展也十分缓慢。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][keə(r)] [wɪð] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['eksɪkjuːtɪd] .
on account of the care with which it was executed .
在 帐户 的 这 关心 和 哪个 它 曾是 执行 .

因为它的制作非常用心。

['əʊnli][ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][sænd] ['entəd] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,
Only a small amount of sand entered the tunnel ,
仅有的 一个 小的 数量 的 沙 进入 这 隧道 ,

只有少量沙子进入了隧道，

[bʌt; bət][ðə; ði]['laɪnɪŋ][wɒz; wəz] [pleɪst] [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [kəm'plitɪd] .
but the lining was placed as soon as the excavation was completed .
但 这 衬垫 曾是 放置 作为 很快 作为 这 挖掘 曾是 完全的 .

但衬砌是在挖掘工作完成后立即安装的。

['rʌbl] ['meɪsənri] ['pækɪŋ] [ænd; ənd] [graʊt] [ɪ'dʒektɪd] [θruː] [paɪps] [bɪlt] ['ɪntuː][ðə; ði] [ɑːtʃ]
Rubble masonry packing and grout ejected through pipes built into the arch
瓦砾 石工 包装 和 灌浆 被弹出 通过 管道 建造 进入 这 拱
[wɜː(r); wə(r)] [juːst] [tuː; tə] [fɪl] [ðə; ði] [vɔɪdz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ruːf] .
were used to fill the voids above the roof .
是 用过的 到 充满 这 空隙 多于 这 屋顶 .

用碎石砌筑填料和通过拱形管道喷出的灌浆料填充屋顶上方的空隙。

[æz; əz][ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] [prɪ'kɔːʃ(ə)n] [ə'genst] [ðə; ði] ['set(ə)lmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌbweɪ] , [ˌtuː'tuː] - [ɪn] .
As a further precaution against the settlement of the subway , 2 - in .
作为 一个 更远 预防 反对 这 沉降 的 这 地铁 , 2 - 在 .

为了进一步防止地铁沉降，2英寸。

[paɪps] [wɜː(r); wə(r)] [wɒʃt] [daʊn] [frɒm; frəm][ðə; ði] [striːt] [ə'bʌv] [ðə; ði] [pɔɪnt] [weə(r)] [sɒft] [graʊnd]
pipes were washed down from the street above the point where soft ground
管道 是 洗过 向下 从 这 街道 多于 这 观点 在哪里 柔软的 地面
[wɒz; wəz][ɪk'spəʊzd][ɪn][ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,
was exposed in the roof of the tunnel ,
曾是 裸露 在 这 屋顶 的 这 隧道 ,

隧道顶部裸露的松软地面上方，街道上的管道被水流冲刷下来。

[ænd; ənd] [θruː] [ðem; ðəm] [graʊt] [wɒz; wəz] [fɔːst] ['ɪntuː][ðə; ði] [graʊnd] [æt; ət] ['veəriəs] [depθs] .
and through them grout was forced into the ground at various depths .
和 通过 他们 灌浆 曾是 强制 进入 这 地面 在 各种各样的 深度 .

通过这些装置，灌浆料被注入到不同深度的地下。

['keəf(ə)l] ['lev(ə)lz] [ʃəʊ] [ðæt] [nəʊ] ['set(ə)lmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌbweɪ] [hæz; həz]['teɪkən] [pleɪs] .
Careful levels show that no settlement of the subway has taken place .
小心 级别 展示 那 不 沉降 的 这 地铁 有 已采取 地方 .

仔细测量发现，地铁没有发生沉降。

[west] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [wɒz; wəz]['ekskəveɪtɪd][fɔː(r); fə(r)] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ]
West of the Intermediate Shaft the tunnel was excavated for full width
西方 的 这 中间的 轴 这 隧道 曾是 挖掘 为了 满的 宽度
[ʌn'tɪl] [bæd] [rɒk] [wɒz; wəz] [ɪn'kaʊntəd] [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [west] [ɒv; əv] ['mædɪsn] ['ævənjuː] .
until bad rock was encountered about 60 ft . west of Madison Avenue .
直到 坏的 岩石 曾是 遭遇 关于 - 英尺 . 西方 的 麦迪逊 大街 .

在中间竖井西侧，隧道一直开挖到全宽，直到在麦迪逊大道以西约 60 英尺处遇到不良岩石。

([siː] ['dʒen(ə)rəl] - [mæp] , [pleɪt] [ɪks] .)
(See General Viele's map , Plate IX .)
(看 一般的 - 地图 , 盘子 第九章 .)

（参见维勒将军的地图，图版 IX。）

['tɪmbərɪŋ] [wɒz; wəz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [ʃɔːt] ['dɪstəns] ,
Timbering was used for a short distance ,
木材 曾是 用过的 为了 一个 短的 距离 ,

短距离使用了木材支撑。

[ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] [wɜː(r); wə(r)] ['nærəud] [tuː; tə] - [ˌef 'tiː] . , [ænd; ənd]
and then the heading and bench were narrowed to 18 ft . , and
和 然后 这 标题 和 长椅 是 范围缩小 到 - 英尺 . , 和
[stiːm] - ['ʃʌv(ə)l] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ə'bændənd] .
steam - shovel excavation was abandoned .
蒸汽 - 铲 挖掘 曾是 弃 .

然后，巷道和工作台面被缩窄到 18 英尺，蒸汽铲挖掘作业被放弃。

[æz; əz][ðə; ði] ['hedɪŋ] [əd'vɑːnst] [ðə; ði] [rɒk] [gruː] ['stedəli] [s'ɒftɐ] ,
As the heading advanced the rock grew steadily softer ,
作为 这 标题 先进的 这 岩石 生长 稳步 更柔和 ,

随着掘进的进行，岩石变得越来越松软。

[ðə; ði] ['dɪfɪkəlt] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ɪn] [ðɪs] [ləʊ'kæləti] ['kʌlmɪneɪtɪŋ] [wen] [ə; eɪ] ['slʌʃi] [dɪs'ɪntɪgreɪtɪd] ['feldspɑː(r)]
the difficult conditions in this locality culminating when a slushy disintegrated feldspar
这 难的 状况 在 这 地点 高潮 什么时候 一个 冰沙 解体 长石
[wɒz; wəz] [met] ,
was met ,
曾是 遇见 ,

当地恶劣的施工条件最终导致遇到了松散的泥泞长石。

[ri'kwaiə] ['pəʊlɪŋ] [ænd; ənd] ['brestɪŋ] .
requiring poling and breasting .
需要 撑杆 和 哺乳 .

需要撑杆和胸挂。

[ˌðeər'ɑːftə(r)][ðə; ði] [rɒk] [ɪm'pruːvd] ['mɑːkɪdli] , [bʌt; bət][nɪə(r)][ðə; ði] [iːst] [saɪd][ɒv; əv] [fɪfθ] ['ævənjuː][ɪts]
Thereafter the rock improved markedly , but near the east side of Fifth Avenue its
此后 这 岩石 改进 明显地 , 但 靠近 这 东方 边 的 第五 大街 它是
['θɪknəs] [ə'bʌv]
thickness above
厚度 多于

此后，岩石质量明显改善，但在第五大道东侧附近，其厚度略有下降。

[[peɪdʒ] -]
[Page 407]
[页 -]

[第407页]

[ðə; ði] [ruːf] [wɒz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi]['əʊnli][wʌn] - [wʌn] / [ˌtuː'tuː][ˌef 'tiː] . , [ænd; ənd][ðə; ði] [əd'vɑːns] [wɒz; wəz] [stɒpt] ,
the roof was found to be only 1 - 1 / 2 ft . , and the advance was stopped ,
这 屋顶 曾是 成立 到 是 仅有的 1 - 1 / 2 英尺 . , 和 这 进步 曾是 停止 ,

经查，屋顶高度仅为1.5英尺，于是停止了推进。

['pendɪŋ] [ə; eɪ] [dɪ'sɪʒ(ə)n] [æz; əz][tuː; tə][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv][plæn] .
pending a decision as to a change of plan .
待办的 一个 决定 作为 到 一个 改变 的 计划 .

待对方案变更做出决定。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate LX , Fig .
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[wʌn] . — ['dʌb(ə)l] [rəʊ] [ɒv; əv][pəʊsts]['ʌndə(r)][ai] - [biːmz] , [sə'pɔːtɪŋ] [ruːf] [ɪn][bæd] [rɒk] ['sekʃ(ə)n] .
1 . — Double Row of Posts Under I - Beams , Supporting Roof in Bad Rock Section .
1 . — 双倍的 排 的 帖子 在下面 我 - 光束 , 支持 屋顶 在 坏的 岩石 部分 .

1.—工字钢下方的双排立柱，支撑着岩石区屋顶。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate LX , Fig .
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['sentə(r)] [wɔːl] [ænd; ənd] ['skjuːbæk] ['ʌndə(r)][ai] - [biːmz] , ['ɑːftə(r)][rɪ'muːv(ə)l][ɒv; əv] ['dʌb(ə)l] [rəʊ] [ɒv; əv][pəʊsts] .
2 . — Center Wall and Skewback Under I - Beams , After Removal of Double Row of Posts .
2 . — 中心 墙 和 偏斜 在下面 我 - 光束 , 后 移动 的 双倍的 排 的 帖子 .

2.—拆除双排立柱后，工字钢下方的中心墙和斜撑。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate LX , Fig .
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[θriː] . — ['tɪmbərɪŋ] [ɪn] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [ɒv; əv] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] .
3 . — Timbering in Full - Width Heading of Three - Track Tunnel .
3 . — 木材 在 满的 - 宽度 标题 的 三 - 追踪 隧道 .

3.—三线隧道全宽巷道的木材支撑。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks] , [fɪg] .
Plate LX , Fig .
盘子 LX , 如图 .

图 LX，图。

[fɔːr] . — [ˌʌndə'pɪnɪŋ] [wɔːlz] [ɪn]['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃ(ə)n] .
4 . — Underpinning Walls in Open - Cut Section .
4 . — 基础 墙 在 打开 - 切 部分 .

4.—开挖剖面墙体加固。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美国土木工程师学会会刊，(Transactions of the American Society of) 第2/3页

['ɑːftə(r)] [sʌm; səm] [dɪ'leɪ] , [æn; ən] [ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] , ['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] [wʌn] [ɔːl'redi] [dɪ'skraɪbd] ,
After some delay , an exploration drift , similar to the one already described ,
后 一些 延迟 ， 一个 勘探 漂移 ， 相似的 到 这 一 已经 描述 ，

经过一段时间的延误，进行了一次勘探漂流，类似于前面描述的那样。

[wɒz; wəz] ['drɪvn] [θruː] [tuː; tə] [sɪksθ] ['ævənjuː] , [ænd; ənd] [ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [plæn] [wɒz; wəz] [meɪd] ,
was driven through to Sixth Avenue , and a change in plan was made ,
曾是 驱动 通过 到 第六 大街 ， 和 一个 改变 在 计划 曾是 制成 ，

驱车驶入第六大道，计划有所改变。

[səb'stænʃəli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] 33d [striːt] ['tʌnlz] .
substantially the same as for the 33d Street tunnels .
实质性 这 相同的 作为 为了 这 33d 街道 隧道 .

与 33 街隧道的情况基本相同。

[ɪn'lɑːdʒmənt] [tuː; tə] [fʊl] [saɪz] [wɒz; wəz] [æt; ət] [wʌns] ['stɑːtɪd] , [bʌt; bət] , [fɔː(r); fə(r)] - [ˌef 'tiː] .
Enlargement to full size was at once started , but , for 400 ft .
放大 到 满的 尺寸 曾是 在 一次 开始 ， 但 ， 为了 - 英尺 .

放大到全尺寸的工作立即开始，但是，对于 400 英尺。

[ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] ['veri] [sɒft] [ænd; ənd] [pɔː(r); pʊə(r)] , [ænd; ənd] [rɪ'kwaɪəd] [ɪk'striːmli] ['keəf(ə)l] ['hændlɪŋ] .
the rock was very soft and poor , and required extremely careful handling .
这 岩石 曾是 非常 柔软的 和 贫穷的 ， 和 必需的 极其 小心 处理 .

这种岩石质地非常松软，质量很差，需要格外小心地搬运。

[ðə; ði] [ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [wɒz; wəz] ['waɪdnd] [aʊt] [tuː; tə] [ðə; ði] [fʊl] [twɪn] - ['tʌn(ə)l] [wɪdθ; wɪtθ] , [ænd; ənd] [ai] - [biːmz] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ænd; ənd] [sə'pɔːrtɪd] ,
The exploration drift was widened out to the full Twin - Tunnel width , and I - beams were placed and supported ,
这 勘探 漂移 曾是 扩大 出去 到 这 满的 双 - 隧道 宽度 ， 和 我 - 光束 是 放置 和 有 ，

勘探巷道被拓宽至双隧道全宽，并放置和支撑了工字钢梁。

[ɪn] [mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)] [æz; əz] [ɪn] 33d [striːt] .
in much the same manner as in 33d Street .
在 很多 这 相同的 方式 作为 在 33d 街道 .

与 33 街的情况大致相同。

[ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] [səʊ] [sɒft] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['friːkwəntli] ['nesəsəri] [tuː; tə] [draɪv] ['pəʊlɪŋ] [bɔːdz] [ə'hed] [æz; əz] [ðə; ði] [feɪs] [wɒz; wəz] [maɪnd] [aʊt] [wɪð] [pɪks] [ænd; ənd] ['ʃʌvəl] .
The rock was so soft that it was frequently necessary to drive poling boards ahead as the face was mined out with picks and shovels .
这 岩石 曾是 所以 柔软的 那 它 曾是 频繁地 必要的 到 驾驶 撑杆 板 前方 作为 这 脸 曾是 矿井 出去 和 精选 和 铲子 .

由于岩石非常松软，因此在使用镐和铲子开采工作面时，经常需要先打入撑杆。

[ðə; ði] [ləʊd] [wɒz; wəz] ['veri] ['hevi] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [wɜːk] [ðə; ði] [məʊst] ['dɪfɪkəlt] [ɪn'kaʊntəd] [ɪn] [ðə; ði] ['tʌnlz] .
The load was very heavy , and the work the most difficult encountered in the tunnels .
这 加载 曾是 非常 重的 ， 和 这 工作 这 最多 难的 遭遇 在 这 隧道 .

负荷非常重，这是隧道中遇到的最困难的工作。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [steɪdʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪn'lɑːdʒmənt] [wɒz; wəz] [riːtʃt] ,
After this stage of the enlargement was reached ,
后 这 阶段 的 这 放大 曾是 达到 ,

达到这一扩大阶段后，

[ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bentʃ] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['laɪnɪŋ] [prə'siːdid] [ɔːl'tɜːnətli] ,
the excavation of the bench and the placing of the lining proceeded alternately ,
这 挖掘 的 这 长椅 和 这 放置 的 这 衬垫 继续 交替 ,

挖掘长凳和铺设衬砌工作交替进行。

[wɪð] [ðə; ði] [ai] - [biːmz] ['temprərəli] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] [lɒŋ] [pəʊsts] [waɪl] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [kɔː(r)] - [wɔːl] [wɒz; wəz] ['biːɪŋ] [bɪlt] .
with the I - beams temporarily supported on long posts while the concrete core - wall was being built .
和 这 我 - 光束 暂时地 有 在 长的 帖子 尽管 这 具体的 核 - 墙 曾是 存在 建造 .

在建造混凝土核心墙期间，工字钢暂时由长柱支撑。

[kən'sɪdərəb(ə)l] ['set(ə)lmənt] [tʊk] [pleɪs] [waɪl] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði] [pəʊsts] ,
Considerable settlement took place while shifting the posts ,
大量 沉降 采取 地方 尽管 转变 这 帖子 ,

在迁移柱子的过程中，地基发生了相当大的沉降。

[ænd; ənd] [ɪ'ventʃuəli] [ʃəʊd] [ɒn] [ðə; ði] [striːt] ['sɜːfɪs] [ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [ə'dʒeɪs(ə)nt] ['saɪdwɔːk] [vɔːlts] ,
and eventually showed on the street surface and in the adjacent sidewalk vaults ,
和 最终 显示 在 这 街道 表面 和 在 这 邻近的 人行道 金库 ,

最终出现在街道表面和相邻的人行道拱顶上。

[bʌt; bət] [nəʊ] ['dæmɪdʒ] [wɒz; wəz] [dʌn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['strʌktʃərəl] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bɪldɪŋz] .
but no damage was done to the structural portions of the buildings .
但 不 损害 曾是 完毕 到 这 结构 部分 的 这 建筑物 .

但建筑物的结构部分没有受到损坏。

[waɪl] [ðə; ði] [ə'bʌv] [wɜːk] [hæd; həd] [biːn] ['gəʊɪŋ] [ɒn] ['westwəd] [frɒm; frəm] [fɪfθ] ['ævənjuː] ,
While the above work had been going on westward from Fifth Avenue ,
尽管 这 多于 工作 有 到过 去 在 向西 从 第五 大街 ,

当上述工程从第五大道向西进行时，

[ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] ['iːstwəd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃ(ə)n] [æt; ət] [sɪksθ] ['ævənjuː] [hæd; həd] [biːn] [prə'siːdɪŋ] ['ræpɪdli] ,
the excavation of the Twin Tunnel eastward from the end of the open - cut section at Sixth Avenue had been proceeding rapidly ,
这 挖掘 的 这 双 隧道 向东 从 这 结尾 的 这 打开 - 切 部分 在 第六 大街 有 到过 进行中 快速 ,

从第六大道明挖段末端向东挖掘双子隧道的工作进展迅速。

[ænd; ənd] , [tə'wɔːd] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dɪfɪkəlt] [fɪfθ] ['ævənjuː] [wɜːk] , [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['biːɪŋ] [ə'tækt] [frɒm; frəm] [bəʊθ] [də'rekʃ(ə)nz] .
and , toward the end of the difficult Fifth Avenue work , it was being attacked from both directions .
和 , 朝向 这 结尾 的 这 难的 第五 大街 工作 , 它 曾是 存在 遭到攻击 从 两个都 方向 .

而且，在艰难的第五大道工程接近尾声时，它正遭受来自两个方向的攻击。

['prəʊgres] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Progress of Excavation .
进步 的 挖掘 .

挖掘进展。

['əʊɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['njuːmərəs] ['sekʃənz] [ɒv; əv] [pɔː(r); pʊə(r)] [rɒk] , [ˌɪntə'spɜːst] [θruː'aʊt] [ðə; ði] [wɜːk] [wɪð] ['stretʃɪz] [ɒv; əv] [saʊnd] [rɒk] ,
Owing to the numerous sections of poor rock , interspersed throughout the work with stretches of sound rock ,
欠款 到 这 很多的 部分 的 贫穷的 岩石 , 穿插 自始至终 这 工作 和 伸展 的 声音 岩石 ,

由于作品中存在大量劣质岩石区域，其间穿插着一些优质岩石区域，

[ðə; ði] ['prəʊgres] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] ['veri] [ɪ'regjələ(r)] , [ɪ'speʃəli] [ɪn] 32d [striːt] .
the progress of the excavation was very irregular , especially in 32d Street .
这 进步 的 这 挖掘 曾是 非常 不规律的 , 尤其 在 32d 街道 .

挖掘工作的进展非常不规律，尤其是在第 32 街。

[ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ɪn] [gʊd] [graʊnd] [ɪz] [ʃəʊn] [ɪn] ['teɪb(ə)l] [wʌn] .
The rate of excavation in good ground is shown in Table 1 .
这 速度 的 挖掘 在 好的 地面 是 所示 在 桌子 1 .

表1显示了良好地基的开挖速率。

[ɪn] [ðə; ði] ['sekʃənz] [ɒv; əv] [bæd] [graʊnd] , [ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] , ['tɪmbərɪŋ] ,
In the sections of bad ground , the operations of excavation , timbering ,
在 这 部分 的 坏的 地面 , 这 运营 的 挖掘 , 木材 ,

在地质条件较差的地段，需要进行挖掘、木材支撑等作业。

[ænd; ənd] ['laɪnɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] ['ɒf(ə)n] ['kærid] [ɒn] [ɔːl'tɜːnətli] , [ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪm'præktɪkəbl] [tuː; tə] [ɪn'kluːd] [ðem; ðəm] [ɪn] [ðə; ði] ['teɪb(ə)l] .
and lining were often carried on alternately , and it is impracticable to include them in the table .
和 衬垫 是 经常 携带 在 交替 , 和 它 是 不切实际 到 包括 他们 在 这 桌子 .

衬里和衬里经常交替进行，因此将它们列入表格是不切实际的。

[[peɪdʒ] -]
[Page 408]
[页 -]

[第408页]

[[peɪdʒ] -]
[Page 409]
[页 -]

[第409页]

['teɪb(ə)l] [wʌn] . — ['prəʊgres] [ænd; ənd] ['meθədz] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ɪn] [gʊd] [graʊnd] .
TABLE 1 . — Progress and Methods of Excavation in Good Ground .
桌子 1 . — 进步 和 方法 的 挖掘 在 好的 地面 .

表 1.—良好地基开挖的进展和方法。

['θɜːti] - [θɜːd] [striːt] .
Thirty - Third Street .
三十 - 第三 街道 .

第三十三街。

[taɪp] [ɒv; əv] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Type of excavation .
类型 的 挖掘 .

挖掘类型。

['tʌnlz] .
Tunnels .
隧道 .

隧道。

[wɜːkt] [frɒm; frəm] : [deɪts] .
Worked **from** : **Dates** .
工作 从 : 日期 .

工作依据：日期。

[taɪm]
Time
时间

时间

[ɪ'læpst] ,
elapsed ,
过去 ,

过去，

[ɪn]
in
在

在

[deɪz] .
days .
天 .

天。

[leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv]
Length **of**
长度 的

长度

['tʌn(ə)l]
tunnel
隧道

隧道

['ekskəveɪtɪd] ,
excavated ,
挖掘 ,

已挖掘，

[ɪn]
in
在

在

['lɪniə(r)] [fiːt] .
linear **feet** .
线性 脚 .

线性英尺。

['ævərɪdʒ]
Average
平均的

平均的

[əd'vɑːns]
advance
进步

进步

[pə(r)] [deɪ] ,
per day ,
每 天 ,

每天

[ɪn]
in
在

在

['lɪniə(r)] [fiːt] .
linear feet .
线性 脚 .

线性英尺。

['meθədz] [ænd; ənd] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
Methods and conditions .
方法 和 状况 .

方法和条件。

[frɒm; frəm] [tuː; tə]
From To
从 到

从到

[fʊl] - [saɪzd] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌn(ə)l] [biː] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃɑːft] .
Full - sized single tunnel B 1st Ave . shaft .
满的 - 尺寸 单身的 隧道 B 1st 大道 . 轴 .

全尺寸单隧道 B 1st Ave. 竖井。

['fɛb] . - , - .
Feb . 28 , 1906 .
二月 . - , - .

1906年2月28日。

[meɪ] - , - .
May 12 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月12日。

- - [fɔːr] . ['sɛvən] [tɒp] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
74 346 4 . 7 Top heading and bench .
- - 4 . 7 顶部 标题 和 长椅 .

74 346 4.7 顶部标题和工作台。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ] [hænd] .
Muck loaded by hand .
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

[fʊl] - [saɪzd] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃɑːft] .
Full - sized single tunnel A 1st Ave . shaft .
满的 - 尺寸 单身的 隧道 一个 1st 大道 . 轴 .

全尺寸单隧道 A 1st Ave. 竖井。

['fɛb] . - , - .
Feb . 28 , 1906 .
二月 . - , - .

1906年2月28日。

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . - , - . - - [fɔːr] . [wʌn] " " " " " " "
Apr . 30 , 1906 . 62 255 4 . 1 " " " " " " "
四月 . - , - . - - 4 . 1 " " " " " " "

1906年4月30日。62 255 4.1 """"""""""""""

" [fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [biː] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃɑːft] .
" Full - sized twin tunnel A and B 1st Ave . shaft .
" 满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 1st 大道 . 轴 .

"全尺寸双隧道 A 和 B 第一大道竖井。

['ɔːg] . - , - .
Aug . 23 , 1906 .
八月 . - , - .

1906年8月23日。

[dʒæn] . [faɪv] , - .
Jan . 5 , 1907 .
一月 . 5 , - .

1907年1月5日。

- - [faɪv] . [eit] [tɒp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
136 789 5 . 8 Top full - width heading and bench .
- - 5 . 8 顶部 满的 - 宽度 标题 和 长椅 .

136 789 5.8 顶部全宽标题和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
by steam shovel .
经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲。

['wɜːkɪŋ] [ɪk'skluːsɪvli] [ɒn] [ðɪs]
Working exclusively on this
在职的 只 在 这

专注于此

['hedɪŋ] .
heading .
标题 .

标题。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [biː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Full - sized twin tunnel A and B Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 A 和 B 中间竖井。

([west] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . [fɔːr] , - .
Apr . 4 , 1906 .
四月 . 4 , - .

1906年4月4日。

[ɑːk'toʊbər] . - , - .
Oct . 31 , 1906 .
十月 . - , - .

1906年10月31日。

- - [θriː] . [faɪv] [tɒp] ['sentə(r)] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
210 730 3 . 5 Top center heading and bench .
- - 3 . 5 顶部 中心 标题 和 长椅 .

210 730 3.5 顶部中心标题和工作台。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ]
Muck loaded by
泥浆 已加载 经过

泥浆由

[stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
steam shovel .
蒸汽 铲 .

蒸汽铲。

['wɜːkɪŋ] [ɔːl'tɜːnətli] [ɪn] ['hedɪŋz]
Working alternately in headings
在职的 交替 在 标题

交替使用不同的标题

[iːst] [ænd; ənd] [west] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] .
east and west of the shaft .
东方 和 西方 的 这 轴 .

竖井的东侧和西侧。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [biː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Full - sized twin tunnel A and B Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 A 和 B 中间竖井。

([iːst] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(East of shaft .)
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . [fɔːr] , - .
Apr . 4 , 1906 .
四月 . 4 , - .

1906年4月4日。

[ɑːk'toʊbər] . - , - .
Oct . 31 , 1906 .
十月 . - , - .

1906年10月31日。

- - [θriː] . ['sɛvən] [tɒp] ['sentə(r)] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
210 783 3 . 7 Top center heading and bench .
- - 3 . 7 顶部 中心 标题 和 长椅 .

210 783 3.7 顶部中心标题和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ]
Muck loaded by
泥浆 已加载 经过

泥浆由

[stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
steam shovel .
蒸汽 铲 .

蒸汽铲。

['wɜːkɪŋ] [ɔːl'tɜːnətli] [ɪn] ['hedɪŋz]
Working alternately in headings
在职的 交替 在 标题

交替使用不同的标题

[iːst] [ænd; ənd] [west] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] .
east and west of the shaft .
东方 和 西方 的 这 轴 .

竖井的东侧和西侧。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [biː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Full - sized twin tunnel A and B Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 一个 和 B 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 A 和 B 中间竖井。

([iːst] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(East of shaft .)
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

[noʊ'vɛmbər] . [wʌn] , - .
Nov . 1 , 1906 .
十一月 . 1 , - .

1906年11月1日。

[dek] . - , - .
Dec . 26 , 1906 .
12月 . - , - .

1906年12月26日。

- - [faɪv] . [faɪv] [tɒp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
56 311 5 . 5 Top full - width heading and bench .
- - 5 . 5 顶部 满的 - 宽度 标题 和 长椅 .

56 311 5.5 顶部全宽横梁和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] ['wɜːkɪŋ] [ɪk'skluːsɪvli] [ɒn] [ðɪs]
by steam shovel working exclusively on this
经过 蒸汽 铲 在职的 只 在 这

由蒸汽铲专门负责这项工作

['hedɪŋ] .
heading .
标题 .

标题。

[ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [biː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Exploration drift A and B Intermediate shaft .
勘探 漂移 一个 和 B 中间的 轴 .

勘探巷道 A 和 B 中间竖井。

([west] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

[mɑː(r)] . [wʌn] , - .
Mar . 1 , 1907 .
三月 . 1 , - .

1907年3月1日。

[dʒʊ'laɪ] - , - .
July 23 , 1907 .
七月 - , - .

1907年7月23日。

- - [sɪks] . [faɪv] [ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə'baʊt] [naɪn] [ˌef 'tiː] . [baɪ] - [ˌef 'tiː] .
145 947 6 . 5 Exploration drift about 9 ft . by 12 ft .
- - 6 . 5 勘探 漂移 关于 9 英尺 . 经过 - 英尺 .

145 947 6.5 勘探漂流，约 9 英尺 x 12 英尺。

['mʌkɪŋ]
Mucking
清扫

清扫

[baɪ][hænd] .
by hand .
经过 手 .

手工。

[ˌfɔː'tiːn] ['tɪmbə(r)] [bent] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ɪn]
Fourteen timber bents were placed in
十四 木材 弯曲 是 放置 在

十四根木梁被放置在

[mɑːtʃ] , [ænd; ənd]['sev(ə)n][ɪn]['eɪprəl] , - .
March , and seven in April , 1907 .
行进 , 和 七 在 四月 , - .

1907 年 3 月，以及 4 月的 7 日。

[twɪn] ['tʌn(ə)l] .
Twin tunnel .
双 隧道 .

双隧道。

[ɪn'lɑːdʒmənt]
Enlargement
放大

放大

[ɒv; əv][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə; eɪ][ænd; ənd][biː] [west] [ʃɑːft] .
of exploration drift A and B West shaft .
的 勘探 漂移 一个 和 B 西方 轴 .

勘探巷道 A 和 B 西竖井。

([iːst] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(East of shaft .)
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

[sept] . [sɪks] , - .
Sept . 6 , 1907 .
九月 . 6 , - .

1907年9月6日。

[dek] . [fɔːr] , - .
Dec . 4 , 1907 .
12月 . 4 , - .

1907年12月4日。

- - [sɪks] . [eit] [drɪft] ['ekskəveɪtɪd][tuː; tə] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] [bentʃ] .
89 603 6 . 8 Drift excavated to full width and bench .
- - 6 . 8 漂移 挖掘 到 满的 宽度 和 长椅 .

89 603 6.8 巷道开挖至全宽和台阶。

[mʌk]
Muck
泥浆

泥浆

['ləʊdɪd] [baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
loaded by steam shovel .
已加载 经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲装载。

['θɜːti] - ['sekənd] [striːt] .
Thirty - Second Street .
三十 - 第二 街道 .

第三十二街。

[taɪp] [ɒv; əv][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Type of excavation .
类型 的 挖掘 .

挖掘类型。

['tʌnlz] .
Tunnels .
隧道 .

隧道。

[wɜːkt] [frɒm; frəm] : [deɪts] .
Worked from : Dates .
工作 从 : 日期 .

工作依据：日期。

[taɪm]
Time
时间

时间

[ɪ'læpst] ,
elapsed ,
过去 ,

过去，

[ɪn]
in
在

在

[deɪz] .
days .
天 .

天。

[leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv]
Length of
长度 的

长度

['tʌn(ə)l]
tunnel
隧道

隧道

['ekskəveɪtɪd] ,
excavated ,
挖掘 ,

已挖掘，

[ɪn]
in
在

在

['lɪniə(r)] [fiːt] .
linear feet .
线性 脚 .

线性英尺。

['ævərɪdʒ]
Average
平均的

平均的

[əd'vɑːns]
advance
进步

进步

[pə(r)] [deɪ] ,
per day ,
每 天 ,

每天

[ɪn]
in
在

在

['lɪniə(r)] [fiːt] .
linear feet .
线性 脚 .

线性英尺。

['meθədz] [ænd; ənd] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
Methods and conditions .
方法 和 状况 .

方法和条件。

[frɒm; frəm][tuː; tə]
From To
从 到

从到

[fʊl] - [saɪzd] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌn(ə)l] [siː] 1st
Full - sized single tunnel C 1st
满的 - 尺寸 单身的 隧道 C 1st

全尺寸单隧道 C 1st

['ɑːveɪ] . [ʃɑːft] .
Ave . shaft .
大道 . 轴 .

大道竖井。

[dʒæn] . - , - .
Jan . 25 , 1906 .
一月 . - , - .

1906年1月25日。

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . - , - .
Apr . 30 , 1906 .
四月 . - , - .

1906年4月30日。

- - [θriː] . [naɪn] [tɒp] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
95 367 3 . 9 Top heading and bench .
- - 3 . 9 顶部 标题 和 长椅 .

95 367 3.9 顶部标题和工作台。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ][hænd] .
Muck loaded by hand .
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

[fʊl] - [saɪzd] ['sɪŋg(ə)l] ['tʌn(ə)l] [diː] 1st ['ɑːveɪ] . [ʃɑːft] .
Full - sized single tunnel D 1st Ave . shaft .
满的 - 尺寸 单身的 隧道 D 1st 大道 . 轴 .

全尺寸单隧道 D 1st Ave. 竖井。

[dʒæn] . - , - .
Jan . 27 , 1906 .
一月 . - , - .

1906年1月27日。

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . - , - . - - [θriː] . [eit] " " " " " " "
Apr . 30 , 1906 . 93 354 3 . 8 " " " " " " "
四月 . - , - . - - 3 . 8 " " " " " " "

1906年4月30日.93 354 3.8 """"""""

" [fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [siː] [ænd; ənd] [diː] 1st
" Full - sized twin tunnel C and D 1st
" 满的 - 尺寸 双 隧道 C 和 D 1st

"全尺寸双隧道 C 和 D 第一节

['ɑːveɪ] . [ʃɑːft] .
Ave . shaft .
大道 . 轴 .

大道竖井。

[meɪ] - , - .
May 22 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月22日。

['ɔːg] . - , - .
Aug . 11 , 1906 .
八月 . - , - .

1906年8月11日。

[dʒʊ'laɪ] - , - . [[iː]]
July 24 , 1906 . [E]
七月 - , - . [E]

1906年7月24日。[E]

[noʊ'vɛmbər] . - , - .
Nov . 29 , 1906 .
十一月 . - , - .

1906年11月29日。

- - [fɔːr] . ['sɛvən] ['dʌb(ə)l] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
173 810 4 . 7 Double heading and bench .
- - 4 . 7 双倍的 标题 和 长椅 .

173 810 4.7 双头和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ] [stiːm]
Muck loaded by steam
泥浆 已加载 经过 蒸汽

蒸汽装载的泥土

['ʃʌv(ə)l] .
shovel .
铲 .

铲。

['stretʃɪz] ['ægrɪgeɪtɪŋ] - [ˌef 'tiː] . ['nærəud]
Stretches aggregating 200 ft . narrowed
伸展 聚合 - 英尺 . 范围缩小

总计200英尺的路段变窄

[tuː; tə] [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [ænd; ənd] ['leɪtə(r)] [ɪn'lɑːdʒd] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'kluːdɪd] .
to about 25 ft . and later enlarged are included .
到 关于 - 英尺 . 和 之后 放大 是 包括 .

包括约 25 英尺及后来的扩建版本。

['nærəud] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [siː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Narrowed twin tunnel C Intermediate shaft .
范围缩小 双 隧道 C 中间的 轴 .

缩窄双隧道 C 中间竖井。

[mɑː(r)] . - , - .
Mar . 19 , 1906 .
三月 . - , - .

1906年3月19日。

[meɪ] - , - .
May 28 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月28日。

- - - . [eit] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [waɪd] .
70 58 0 . 8 Excavation about 30 ft . wide .
- - - . 8 挖掘 关于 - 英尺 . 宽的 .

70 58 0.8 开挖宽度约 30 英尺。

[tɒp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['hedɪŋ]
Top full - width heading
顶部 满的 - 宽度 标题

顶部全宽标题

[ænd; ənd] [bentʃ] .
and bench .
和 长椅 .

和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ] [hænd] .
Muck loaded by hand .
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

[stiːm] ['ʃʌv(ə)l]
Steam shovel
蒸汽 铲

蒸汽铲

[nɒt] [ɪn'stɔːld] .
not installed .
不是 已安装 .

未安装。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [siː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Full - sized twin tunnel C Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 C 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 C 中间竖井。

([iːst] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(East of shaft .)
(东方 的 轴 .)

（竖井东侧）

[meɪ] - , - .
May 29 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月29日。

[dʒʊ'laɪ] - , - .
July 18 , 1906 .
七月 - , - .

1906年7月18日。

['ɔ:g] . - , - .
Aug . 12 , 1906 .
八月 . - , - .

1906年8月12日。

[dʒæn] . - , - .
Jan . 15 , 1907 .
一月 . - , - .

1907年1月15日。

['fɛb] . - , - .
Feb . 17 , 1907 .
二月 . - , - .

1907年2月17日。

[dʒʊ'laɪ][θriː] , - [[iː]]
July 3 , 1906 [E]
七月 3 , - [E]

1906年7月3日[E]

[dʒʊ'laɪ] - , - .
July 31 , 1906 .
七月 - , - .

1906年7月31日。

[noʊ'vɛmbər] . - , - .
Nov . 23 , 1906 .
十一月 . - , - .

1906年11月23日。

['fɛb] . [faɪv] , - .
Feb . 5 , 1907 .
二月 . 5 , - .

1907年2月5日。

[mɑː(r)] . - , - .
Mar . 21 , 1907 .
三月 . - , - .

1907年3月21日。

- [wʌn] , - [faɪv] . [eit][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ə'baʊt] - [tuː; tə] - [ˌef 'tiː] . [waɪd] .
208 1 , 206 5 . 8 Excavation about 30 to 35 ft . wide .
- 1 , - 5 . 8 挖掘 关于 - 到 - 英尺 . 宽的 .

208 1, 206 5.8 开挖宽度约为 30 至 35 英尺。

[tɒp] [fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ]
Top full - width
顶部 满的 - 宽度

顶部全宽

['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
heading and bench .
标题 和 长椅 .

标题和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
Muck loaded by steam shovel .
泥浆 已加载 经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲装载的泥浆。

[fʊl] - [saɪzd] [twɪn] ['tʌn(ə)l] [siː][ænd; ənd][diː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Full - sized twin tunnel C and D Intermediate shaft .
满的 - 尺寸 双 隧道 C 和 D 中间的 轴 .

全尺寸双隧道 C 和 D 中间竖井。

([west] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

[dek] . [wʌn] , - .
Dec . 1 , 1905 .
12月 . 1 , - .

1905年12月1日。

[meɪ] - , - .
May 10 , 1906 .
可能 - , - .

1906年5月10日。

- - [wʌn] . [fɔːr] ['dʌb(ə)l] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] [bentʃ] .
161 225 1 . 4 Double heading and bench .
- - 1 . 4 双倍的 标题 和 长椅 .

161 225 1.4 双头和长凳。

[pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [mʌk] ['hændld]
Part of the muck handled
部分 的 这 泥浆 处理

部分污泥被处理

[baɪ][hænd][ænd; ənd] [pɑːt] [baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
by hand and part by steam shovel .
经过 手 和 部分 经过 蒸汽 铲 .

一部分用手搬运，一部分用蒸汽铲搬运。

[ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [siː][ænd; ənd][diː] [ˌɪntə'miːdiət] [ʃɑːft] .
Exploration drift C and D Intermediate shaft .
勘探 漂移 C 和 D 中间的 轴 .

勘探巷道 C 和 D 中间竖井。

([west] [ɒv; əv] [ʃɑːft] .)
(West of shaft .)
(西方 的 轴 .)

（竖井西侧）

['fɛb] . [wʌn] , - .
Feb . 1 , 1907 .
二月 . 1 , - .

1907年2月1日。

[sept] . - , - .
Sept . 13 , 1907 .
九月 . - , - .

1907年9月13日。

- [wʌn] , - [fɔːr] . [sɪks][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [baɪ] - [ɪn] .
225 1 , 033 4 . 6 Exploration drift about 10 ft . by 13 in .
- 1 , - 4 . 6 勘探 漂移 关于 - 英尺 . 经过 - 在 .

225 1, 033 4.6 勘探漂流约 10 英尺 x 13 英寸。

[mʌk] ['ləʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ][hænd] .
by hand .
经过 手 .

手工。

- [ˌef 'tiː] . ['tɪmbəd] .
14 ft . timbered .
- 英尺 . 木材 .

14 英尺高的木结构。

[twɪn] ['tʌn(ə)l] .
Twin tunnel .
双 隧道 .

双隧道。

[ɪn'lɑːdʒmənt]
Enlargement
放大

放大

[ɒv; əv][ˌekspləˈreɪʃ(ə)n] [drɪft] [siː][ænd; ənd][diː] ['iːstwəd] [frɒm; frəm]
of exploration drift C and D Eastward from
的 勘探 漂移 C 和 D 向东 从

勘探漂流 C 和 D 向东

['əʊpən] [kʌt] .
open cut .
打开 切 .

开放式切口。

['fɛb] . [wʌn] , - .
Feb . 1 , 1908 .
二月 . 1 , - .

1908年2月1日。

['fɛb] . - , - .
Feb . 14 , 1908 .
二月 . - , - .

1908年2月14日。

- - [fɔːr] . [sɪks][æt; ət] ['pɔːtl] [ɒv; əv] [twɪn] ['tʌnlz] .
14 65 4 . 6 At portal of twin tunnels .
- - 4 . 6 在 门户网站 的 双 隧道 .

14 65 4.6 在双隧道入口处。

[drɪft] ['ekskəveɪtɪd][tuː; tə] [fʊl]
Drift excavated to full
漂移 挖掘 到 满的

巷道已完全挖掘完毕

[wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] [bentʃ] .
width and bench .
宽度 和 长椅 .

宽度和长凳。

[mʌk] ['ləʊdɪd] [baɪ][hænd] .
Muck loaded by hand .
泥浆 已加载 经过 手 .

人工装载的泥浆。

- [ˌef 'tiː] .
12 ft .
- 英尺 .

12 英尺

['tɪmbəd] .
timbered .
木材 .

木材。

[twɪn] ['tʌn(ə)l] .
Twin tunnel .
双 隧道 .

双隧道。

[ɪn'lɑːdʒmənt]
Enlargement
放大

放大

[ɒv; əv][ˌeksplə'reɪʃ(ə)n] [drɪft] [siː][ænd; ənd][diː] ['iːstwəd] [frɒm; frəm]
of exploration drift C and D Eastward from
的 勘探 漂移 C 和 D 向东 从

勘探漂流 C 和 D 向东

['əʊpən] [kʌt] .
open cut .
打开 切 .

开放式切口。

['fɛb] . - , - .
Feb . 15 , 1908 .
二月 . - , - .

1908年2月15日。

[ˌeɪ piː 'ɑː(r)] . - , - .
Apr . 14 , 1908 .
四月 . - , - .

1908年4月14日。

- - [eit] . [naɪn] [drɪft] ['ekskəveɪtɪd][tuː; tə] [fʊl] [wɪdθ; wɪtθ][ænd; ənd] [bentʃ] .
59 524 8 . 9 Drift excavated to full width and bench .
- - 8 . 9 漂移 挖掘 到 满的 宽度 和 长椅 .

59 524 8.9 巷道开挖至全宽和台阶。

[mʌk] ['ləʊdɪd]
Muck loaded
泥浆 已加载

泥浆堆积

[baɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
by steam shovel .
经过 蒸汽 铲 .

用蒸汽铲。

[fʊl] - [wɪdθ; wɪtθ] ['tʌn(ə)l] ['tɪmbəd] [fɔː(r); fə(r)] -
Full - width tunnel timbered for 26
满的 - 宽度 隧道 木材 为了 -

全宽隧道，木结构，可容纳26人

[ˌef 'tiː] . [ˌɪndɪ'pendəntli] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn][ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
ft . independently of the main excavation .
英尺 . 独立 的 这 主要的 挖掘 .

与主挖掘无关。

[[iː]]
[E]
[E]

[E]

[taɪm] [ænd; ənd] ['dɪstəns] [əʊ'mɪtɪd] [waɪl] ['wɜːkɪŋ] [θruː] ['tɪmbəd] ['stretʃɪz] .
Time and distance omitted while working through timbered stretches .
时间 和 距离 省略 尽管 在职的 通过 木材 伸展 .

在穿越林地路段时，时间和距离被省略。

[[peɪdʒ] -]
[Page 410]
[页 -]

[第410页]

[θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
Three - Track Tunnel Excavation .
三 - 追踪 隧道 挖掘 .

三轨隧道开挖。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'keɪm] ['evɪdənt] [ðæt] [ðə; ði] [wɜːk] [θruː] [ðə; ði] [fɪfθ] ['ævənjuː] ['sekʃ(ə)n] [wʊd] [biː; bi] [ɪk'striːmli] [sləʊ] ,
When it became evident that the work through the Fifth Avenue section would be extremely slow ,
什么时候 它 成为 明显 那 这 工作 通过 这 第五 大街 部分 会 是 极其 慢的 ,

当第五大道路段的施工进度明显会非常缓慢时，

[ʃɑːfts] [wɜː(r); wə(r)] [sʌŋk] [ɪn] [iːtʃ] [striːt] [bɪ'twiːn] [sɪksθ] [ænd; ənd] ['sev(ə)nθ] ['ævənjuːs] .
shafts were sunk in each street between Sixth and Seventh Avenues .
轴 是 沉没 在 每个 街道 之间 第六 和 第七 途径 .

在第六大道和第七大道之间的每条街道上都开凿了竖井。

[ðə; ði] [ʃɑːfts] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'viː] , [wɜː(r); wə(r)] [ləʊ'keɪtɪd] [ɪn] [ðə; ði] [striːts] ,
The shafts , as shown on Plate XIV , were located in the streets ,
这 轴 , 作为 所示 在 盘子 十四 , 是 位于 在 这 街道 ,

如图十四所示，这些竖井位于街道上。

[bʌt; bət] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wei] [æz; əz] [tuː; tə] [blɒk] ['əʊnli] [hɑːf] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['rəʊdweɪ] .
but in such a way as to block only half of the roadway .
但 在 这样的 一个 方式 作为 到 堵塞 仅有的 一半 的 这 道路 .

但要以只阻挡一半道路的方式进行。

[æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [kən'strʌkt] [ɪn] ['əʊpən] [kʌt] [ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv] [ðə; ði] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] [æt; ət] [ðə; ði] [west] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kɒntrækt; kən'trækt] [ɪn] 32d [striːt] ,
At the same time it was decided to construct in open cut about 200 ft . of the Three - Track Tunnel at the west end of the contract in 32d Street ,
在 这 相同的 时间 它 曾是 决定 到 构造 在 打开 切 关于 - 英尺 . 的 这 三 - 追踪 隧道 在 这 西方 结尾 的 这 合同 在 32d 街道 ,

与此同时，决定在合同西端的 32 街以明挖方式建造约 200 英尺的三轨隧道。

[weə(r)] [ðə; ði] [rɒk] ['sɜːfɪs] [wɒz; wəz] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] .
where the rock surface was below the top of the tunnel .
在哪里 这 岩石 表面 曾是 以下 这 顶部 的 这 隧道 .

隧道顶部以下是岩层表面的位置。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [həʊpt] [ðæt] [ðə; ði] [rɪ'meɪndə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] [kʊd; kəd] [biː; bi] [bɪlt] [wɪ'ðaʊt] ['əʊpənɪŋ] [ðə; ði] [striːt] ,
It was hoped that the remainder of the work could be built without opening the street ,
它 曾是 希望 那 这 余 的 这 工作 可以 是 建造 没有 开幕 这 街道 ,

人们希望剩余的工程可以在不开通街道的情况下完成。

[bʌt; bət] ['fɜːðə(r)] [ɪnˌvestɪ'ɡeɪʃ(ə)n] [ʃəʊd] [ðæt] [ðɪs] [wɒz; wəz] [ɪm'præktɪkəbl] , [ænd; ənd] [ɪ'ventʃuəli] [ɔːl]
but further investigation showed that this was impracticable , and eventually all
但 更远 调查 显示 那 这 曾是 不切实际 , 和 最终 全部
[ðə; ði] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] [ɪn] 32d [striːt] ,
the Three - Track Tunnel in 32d Street ,
这 三 - 追踪 隧道 在 32d 街道 ,

但进一步调查显示这是不切实际的，最终位于 32 街的三轨隧道全部被拆除。

[ɪk'sept] - [ˌef 'tiː] . [iːst] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] , [wɒz; wəz] [bɪlt] [ɪn] ['əʊpən] [kʌt] .
except 120 ft . east of the shaft , was built in open cut .
除了 - 英尺 . 东方 的 这 轴 , 曾是 建造 在 打开 切 .

除了竖井东侧 120 英尺处以外，其余部分均采用露天开挖方式建造。

['θɜːti] - ['sekənd] [striːt] [wɜːk] [ɪn] ['tʌn(ə)l] . — ['fɒləʊɪŋ] [ðə; ði] ['sɪŋkɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] ,
Thirty - second Street Work in Tunnel . — Following the sinking of the shaft ,
三十 - 第二 街道 工作 在 隧道 . — 下列的 这 下沉 的 这 轴 ,

隧道内第三十二次街道施工——竖井下沉后，

[ə; eɪ] [drɪft] [wɒz; wəz] ['drɪvn] [ə'krɒs] [ðə; ði] [striːt] [æt; ət] [ðə; ði] [kraʊn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,
a drift was driven across the street at the crown of the tunnel ,
一个 漂移 曾是 驱动 穿过 这 街道 在 这 王冠 的 这 隧道 ,

隧道顶部的街道上，一辆雪橇被开了过去。

[ænd; ənd] [ə; eɪ] [tɒp] ['hedɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] [saʊθ] [saɪd] [wɒz; wəz] ['ekskəveɪtɪd] [ɪn] [bəʊθ] [də'rekʃ(ə)nz] .
and a top heading on the south side was excavated in both directions .
和 一个 顶部 标题 在 这 南 边 曾是 挖掘 在 两个都 方向 .

南侧顶部巷道向两个方向均进行了开挖。

['friːkwənt] [krɒs] - [drɪfts] [tuː; tə] [ðə; ði] [nɔːθ] [saɪd] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] ['nəʊweə(r)] ['veri]
Frequent cross - drifts to the north side showed that the rock was nowhere very
频繁 叉 - 漂移 到 这 北 边 显示 那 这 岩石 曾是 无处 非常
[saʊnd] [ænd; ənd] [ðæt] ,
sound and that ,
声音 和 那 ,

频繁出现的向北侧的横向漂移表明，岩石任何地方都不太牢固，而且，

[ɪk'sept] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [ʃɔːt] ['dɪstəns] [iːst] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɑːft] ,
except for a short distance east of the shaft ,
除了 为了 一个 短的 距离 东方 的 这 轴 ,

除了竖井以东一小段距离外，

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [dɪ'stɪŋktli] [ʌn'feɪvərəb(ə)l] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [waɪd] [θriː] - [træk] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
it was distinctly unfavorable for the wide Three - Track excavation .
它 曾是 明显地 不利 为了 这 宽的 三 - 追踪 挖掘 .

这对宽阔的三轨挖掘工程来说显然非常不利。

[ɪn] [ðɪs] [stretʃ] [ðə; ði] [nɔːθ] [endz] [ɒv; əv] [ðiːz] [krɒs] - [kʌts] [wɜː(r); wə(r)] [kə'nektɪd] [baɪ] [ə; eɪ] ['sekənd]
In this stretch the north ends of these cross - cuts were connected by a second
在 这 拉紧 这 北 结束 的 这些 叉 - 削减 是 连接 经过 一个 第二
['hedɪŋ] ,
heading ,
标题 ,

在这段路段，这些横切巷道的北端通过第二条巷道连接起来。

[ænd; ənd] [wɔːl] - [pleɪts] [ænd; ənd] [sets] [ɒv; əv] [θriː] - ['seɡmənt] [ɑːtʃ] ['tɪmbərɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [set] [ʌp]
and wall - plates and sets of three - segment arch timbering were set up
和 墙 - 盘子 和 套 的 三 - 部分 拱 木材 是 放 向上
[tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv] [ðə; ði] [drɪfts] .
to support the roof of the drifts .
到 支持 这 屋顶 的 这 漂移 .

为了支撑巷道的屋顶，设置了墙板和三段式拱形木结构。

[ðə; ði] [krɒs] - ['kʌtɪŋz] [wɜː(r); wə(r)] ['grædʒuəli] ['waɪdnd] [ænd; ənd] ['tɪmbəd] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [ɪn'taɪə(r)]
The cross - cuttings were gradually widened and timbered until the entire
这 叉 - 插条 是 逐步地 扩大 和 木材 直到 这 全部的
[ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [hæd; həd] [biːn] [meɪd] [daʊn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['lev(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - [pleɪts] ,
excavation had been made down to the level of the wall - plates ,
挖掘 有 到过 制成 向下 到 这 等级 的 这 墙 - 盘子 ,

横向切口逐渐加宽并用木材加固，直到整个挖掘工作完成到墙板的高度。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] .
as shown in Fig .
作为 所示 在 如图 .

如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] .
3 , Plate LX .
3 , 盘子 LX .

3，LX 板。

[ðə; ði] [bentʃ] [wɒz; wəz] [ðen] ['ekskəveɪtɪd] [ɪn] [tuː] [lɪfts] , ['liːvɪŋ] [ðə; ði] [wɔːl] - [pleɪts] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn]
The bench was then excavated in two lifts , leaving the wall - plates supported on
这 长椅 曾是 然后 挖掘 在 二 电梯 , 离开 这 墙 - 盘子 有 在
['nærəʊ] [ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l] [b'ɜːmz] ,
narrow longitudinal berms ,
狭窄的 纵向 土堤 ,

然后分两层挖掘出长凳，留下由狭窄的纵向土堤支撑的墙板。

[wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'muːvd] [ɪn] [ʃɔːt] ['sekʃənz] [tuː; tə] [pə'mɪt] [ðə; ði] ['pleɪsɪŋ] [ɒv; əv] [pəʊsts] ['ʌndə(r)]
which were removed in short sections to permit the placing of posts under
哪个 是 已移除 在 短的 部分 到 允许 这 放置 的 帖子 在下面
[ðə; ði] [wɔːl] - [pleɪts] .
the wall - plates .
这 墙 - 盘子 .

这些墙体被分段拆除，以便在墙板下方安装立柱。

['θɜːti] - ['sekənd] [striːt] ['əʊpən] - [kʌt] [wɜːk] . — [bɪ'fɔː(r)] ['æktʃuəl] ['əʊpən] - [kʌt] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz]
Thirty - second Street Open - Cut Work . — Before actual open - cut excavation was
三十 - 第二 街道 打开 - 切 工作 . — 前 实际的 打开 - 切 挖掘 曾是
['stɑːtɪd] , [ɔːl] ['bɪldɪŋz] ['feɪsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] [ˌʌndə'pin] [tuː; tə] [rɒk] .
started , all buildings facing it were underpinned to rock .
开始 , 全部 建筑物 面向 它 是 有支撑 到 岩石 .

第三十二街明挖工程——在正式开始明挖之前，所有面向该明挖的建筑物都已加固到岩石上。

[fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɜːpəs] ,
For this purpose ,
为了 这 目的 ,

为此，

[ə; eɪ] [trentʃ] [wɒz; wəz] [dʌg] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [ænd; ənd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm]
a trench was dug along the face of the buildings and of the same
一个 沟 曾是 挖 沿着 这 脸 的 这 建筑物 和 的 这 相同的
[depθ] [æz; əz] [ðeə(r)] ['seləz] .
depth as their cellars .
深度 作为 他们的 地窖 .

沿着建筑物正面挖了一条沟渠，深度与地窖的深度相同。

[həʊlz] [wɜː(r); wə(r)] [kʌt] [ɪn] [ðə; ði] [frʌnt] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [wɔːlz] [θruː] [wɪtʃ] [lɒŋ] ['niːd(ə)l] - [biːmz] ([fɪg]
Holes were cut in the front foundation walls through which long needle - beams (Fig
孔 是 切 在 这 正面 基础 墙壁 通过 哪个 长的 针 - 光束 (如图
. [fɔːr] ,
. 4 ,
. 4 ,

在前基础墙上开了孔，长针梁穿过这些孔（图 4，

[pleɪt] [ˌɛlˈɛks]) [wɜː(r); wə(r)] [ɪnˈsɜːtɪd] [ænd; ənd] [dʒækt] [ʌp] [ɒn] [ˈblɒkɪŋ] [pleɪst] [ɒn] [ðə; ði] [ˈselə(r)] [flɔː(r)]
Plate LX) were inserted and jacked up on blocking placed on the cellar floor
盘子 LX) 是 插入 和 杰克 向上 在 阻塞 放置 在 这 地窖 地面
[ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [trentʃ] ,
and in the trench ,
和 在 这 沟 ,

将LX板插入并顶起放置在地下室地面和沟槽中的垫块上，

[ʌnˈtɪl] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈbɪldɪŋ] [hæd; həd] [biːn] [ˈteɪkən] [ɒf] [ɪts] [faʊnˈdeɪʃ(ə)nz] .
until the weight of the building had been taken off its foundations .
直到 这 重量 的 这 建筑 有 到过 已采取 离开 它是 基础 .

直到建筑物的重量从地基上卸下。

[ə; eɪ] [kləʊz] - [ˈʃiːtɪd] [trentʃ] [wɒz; wəz] [ðen] [sʌŋk] [tuː; tə] [rɒk] [ˈʌndə(r)] [ðə; ði] [frʌnt] [ˈbɪldɪŋ] [wɔːlz] ,
A close - sheeted trench was then sunk to rock under the front building walls ,
一个 关闭 - 床单 沟 曾是 然后 沉没 到 岩石 在下面 这 正面 建筑 墙壁 ,

然后，在建筑物前墙下方的岩石处挖了一条密闭的沟槽。

[ænd; ənd] [ə; eɪ] [lait] [ˈrʌbl] [ˈmeɪsənri] [rɪˈteɪnɪŋ] [wɔːl] [wɒz; wəz] [bɪlt] [ɪn] [ˌaɪ ˈtiː] [tuː; tə] [səˈpɔːt] [ðə; ði]
and a light rubble masonry retaining wall was built in it to support the
和 一个 光 瓦砾 石工 保留 墙 曾是 建造 在 它 到 支持 这
[ˈbɪldɪŋ] [ˈpɜːmənəntli] .
building permanently .
建筑 永久的 .

为了永久支撑建筑物，在其中建造了一堵轻型碎石砌筑的挡土墙。

[ˈfriːkwəntli] , [ðə; ði] [ˌekskəˈveɪʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˌʌndəˈpɪnɪŋ] [wɔːl] ,
Frequently , the excavation for the underpinning wall ,
频繁地 , 这 挖掘 为了 这 基础 墙 ,

通常情况下，为了加固墙体，需要进行开挖。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ˈteɪkən] [aʊt] [ɪn] [ˈsekʃənz] [frɒm; frəm] - [tuː; tə] - [ˌef ˈtiː] . [lɒŋ] ,
which was taken out in sections from 30 to 40 ft . long ,
哪个 曾是 已采取 出去 在 部分 从 - 到 - 英尺 . 长的 ,

它被分段拆除，每段长30到40英尺。

[ænd; ənd] [ɪn] [ˈpleɪsɪz] [wɒz; wəz] [ˈkærid] [tuː; tə] [ə; eɪ] [depθ] [ɒv; əv] - [ˌef ˈtiː] . ,
and in places was carried to a depth of 40 ft . ,
和 在 地方 曾是 携带 到 一个 深度 的 - 英尺 . ,

在某些地方，水深达40英尺。

[wɒz; wəz] [ˈveri] [ˈtrʌb(ə)lsəm] [ɒn] [əˈkaʊnt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [lɑːdʒ] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv] [ˈwɔːtə(r)] [ɪnˈkaʊntəd]
was very troublesome on account of the large quantity of water encountered
曾是 非常 麻烦的 在 帐户 的 这 大的 数量 的 水 遭遇
[ænd; ənd] [ðə; ði] [ˈfaɪnnəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sænd] ,
and the fineness of the sand ,
和 这 精细度 的 这 沙 ,

由于遇到大量水流和细沙，作业非常困难。

[wɪtʃ] [ɪgˈzibitid] [ə; eɪ] [ˈtendənsi] [tuː; tə] [fləʊ] [wen] [ˈsætʃəreɪtɪd] .
which exhibited a tendency to flow when saturated .
哪个 展出 一个 趋势 到 流动 什么时候 饱和 .

饱和时表现出流动的趋势。

[[peɪdʒ] -]
[Page 411]
[页 -]

[第411页]

[ðə; ði] ['elɪveɪtɪd] ['reɪlrəʊd] ['kɒləms] [ɪn] [sɪksθ] ['ævənjuː] , [nɪə(r)] [ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd] [saʊθ] [laɪnz] [ɒv; əv] 32d [striːt] ,
The Elevated Railroad columns in Sixth Avenue , near the north and south lines of 32d Street ,
这 升高 铁路 列 在 第六 大街 , 靠近 这 北 和 南 线条 的 32d 街道 ,

第六大道高架铁路桥墩，靠近32街南北线。

[wɜː(r); wə(r)] [ˌʌndə'pin] [ɪn] [ə; eɪ] ['mænə(r)] ['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [faʊn'deɪʃ(ə)nz] ,
were underpinned in a manner similar to the building foundations ,
是 有支撑 在 一个 方式 相似的 到 这 建筑 基础 ,

其加固方式与建筑物地基类似。

[waɪl] [ðəʊz] [ɒn] [ðə; ði] ['sentə(r)] [laɪn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [striːt] [wɜː(r); wə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ] ['gɜːdəz] ['rɪvɪtɪd] [tuː; tə] [ðem; ðəm] [kləʊz] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] [træk] ['lev(ə)l] .
while those on the center line of the street were supported by girders riveted to them close under the track level .
尽管 那些 在 这 中心 线 的 这 街道 是 有 经过 桁架 铆接 到 他们 关闭 在下面 这 追踪 等级 .

而位于街道中心线上的那些建筑物则由铆接在轨道下方的桁架支撑。

[ðə; ði] ['gɜːdəz] [ɪn] [tɜːn] [wɜː(r); wə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] [pəʊsts] ['fʊtɪd] [ɒn] [ðə; ði] [njuː] [ˌʌndə'pɪnɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ə'dʒeɪs(ə)nt] ['kɒləms] .
The girders in turn were supported on posts footed on the new underpinning of the adjacent columns .
这 桁架 在 转动 是 有 在 帖子 有脚的 在 这 新的 基础 的 这 邻近的 列 .

这些梁又由立柱支撑，立柱则固定在相邻柱子的新加固结构上。

[ɒn] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʌnlz] ,
On the completion of the tunnels ,
在 这 完成 的 这 隧道 ,

隧道竣工后，

['kɒŋkriːt] [pɪrz] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] [ʌp] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['pɜːmənənt] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['sentə(r)] - [laɪn] ['kɒləms] .
concrete piers were built up from the roof of the tunnel to form a permanent foundation for the center - line columns .
具体的 码头 是 建造 向上 从 这 屋顶 的 这 隧道 到 形式 一个 永恒的 基础 为了 这 中心 - 线 列 .

从隧道顶部向上建造混凝土墩，为中心线立柱形成永久基础。

[ðə; ði] ['eəriə] [tuː; tə] [biː; bi] ['ekskəveɪtɪd] ['ʌndə(r)] [sɪksθ] ['ævənjuː] [wɒz; wəz] [ɪn'kləʊzd] [baɪ] [ə; eɪ] ['rʌbl] ['meɪsənri] [rɪ'teɪnɪŋ] [wɔːl] [kən'strʌktɪd] [ɪn] [ə; eɪ] [trentʃ] .
The area to be excavated under Sixth Avenue was enclosed by a rubble masonry retaining wall constructed in a trench .
这 区域 到 是 挖掘 在下面 第六 大街 曾是 内 经过 一个 瓦砾 石工 保留 墙 建造 在 一个 沟 .

第六大道下方的挖掘区域被一道用碎石砌成的挡土墙围了起来，这道挡土墙建在一条沟槽里。

['əʊpən] - [kʌt] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] ['stɑːtɪd] [baɪ] ['plæŋkɪŋ] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [striːt] [ɒn] ['striŋəz] ['restɪŋ] [ɒn] ['trænzvɜːs] - [baɪ] - - [ɪn] .
Open - cut excavation was started by planking over the street on stringers resting on transverse 12 by 12 - in .
打开 - 切 挖掘 曾是 开始 经过 木板 超过 这 街道 在 纵梁 休息 在 横 - 经过 - - 在 .

开挖工作首先在街道上铺设木板，木板由横梁支撑，横梁为 12 英寸 x 12 英寸。

[kæps] .
caps .
帽子 .

大写字母。

[ðə; ði][kæps][wɜː(r); wə(r)]['grædʒuəli] ['ʌndə'maind] [ænd; ənd] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] ['temprəri] [pəʊsts] [wɪtʃ]
The caps were gradually undermined and supported on temporary posts which
这 帽子 是 逐步地 被削弱 和 有 在 暂时的 帖子 哪个
[wɜː(r); wə(r)] [ðen] [rɪ'pleɪsd] [baɪ] [ʃɔːt] [pəʊsts] ['restɪŋ] [ɒn] - [baɪ] - - [ɪn] .
were then replaced by short posts resting on 12 by 12 - in .
是 然后 替换 经过 短的 帖子 休息 在 - 经过 - - 在 .

盖子逐渐被掏空，并用临时柱子支撑，然后被搁置在 12 英寸 x 12 英寸的短柱子取代。

[sɪlz] [ə'baʊt]['sɛvən][ˌef 'tiː] . [bɪ'ləʊ] [ðə; ði][kæp] .
sills about 7 ft . below the cap .
门槛 关于 7 英尺 . 以下 这 帽 .

窗台位于帽檐下方约 7 英尺处。

[ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ðen] [rɪ'piːtɪd] [ænd; ənd][ðə; ði] [sɪl] [wɒz; wəz] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] [ə'nʌðə(r)] [set]
The operation was then repeated and the sill was supported on another set
这 手术 曾是 然后 重复 和 这 窗台 曾是 有 在 其他 放
[ɒv; əv] [ʃɔːt] [pəʊsts] ['restɪŋ] [ɒn][ə; eɪ]['sekənd] [sɪl] .
of short posts resting on a second sill .
的 短的 帖子 休息 在 一个 第二 窗台 .

然后重复上述操作，将门槛支撑在另一组短柱上，这些短柱又支撑在第二个门槛上。

[wen] [ðə; ði][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [biːn] ['kærid] [daʊn] [ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv]
When the excavation had been carried down in this manner to the level of
什么时候 这 挖掘 有 到过 携带 向下 在 这 方式 到 这 等级 的
[ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,
the top of the tunnel ,
这 顶部 的 这 隧道 ,

当以这种方式挖掘到隧道顶部的高度时，

[daɪ'ægən(ə)l][θriː][baɪ] - - [ɪn] .
diagonal 3 by 10 - in .
对角线 3 经过 - - 在 .

对角线 3 英寸 x 10 英寸

['tɪmbəz] [wɜː(r); wə(r)][kʌt][ɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][pəʊsts][ænd; ənd] [sɪlz] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['spiːʃiːz] [ɒv; əv]
timbers were cut in between the posts and sills to form a species of
木材 是 切 在 之间 这 帖子 和 门槛 到 形式 一个 物种 的
['dʌb(ə)l] [ə; eɪ] - [freɪm] ,
double A - frame ,
双倍的 一个 - 框架 ,

在立柱和横梁之间切割木材，形成一种双A字形框架。

[ðə; ði] [legz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['restɪd] [ɪn]['niːʃɪz; 'nɪtʃɪz] [kʌt] [ɪn][ðə; ði] [rɒk] [ænd; ənd] [ɒn] [pəʊsts] ['kærid] [ʌp]
the legs of which rested in niches cut in the rock and on posts carried up
这 腿 的 哪个 休息 在 利基市场 切 在 这 岩石 和 在 帖子 携带 向上
[ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌʌndə'pɪnɪŋ] [wɔːl] ,
the face of the underpinning wall ,
这 脸 的 这 基础 墙 ,

它们的支腿分别放置在岩石上凿出的壁龛中，以及沿着地基墙面竖立的柱子上。

[ænd; ənd][ðə; ði] [həʊl] [wɒz; wəz] ['stɪfənd] [wɪð] ['vɜːtɪk(ə)l][taɪ] - [rɒdz] .
and the whole was stiffened with vertical tie - rods .
和 这 所有的 曾是 僵硬 和 垂直的 领带 - 杆 .

整个结构用垂直拉杆加固。

[ðɪs] [kən'strʌkʃn] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] .
This construction is shown by Fig .
这 建造 是 所示 经过 如图 .

该结构如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] .
3 , Plate LXII .
3 , 盘子 lxii .

3，图版 LXII。

[ðə; ði] [brɪk] ['suːə(r); 'sjuːə(r)][wɒz; wəz] [rɪ'pleɪsd] ['temprərəli] [baɪ][wʌn][ɒv; əv] ['rɪvɪtɪd] [stiːl] [paɪp] .
The brick sewer was replaced temporarily by one of riveted steel pipe .
这 砖 下水道 曾是 替换 暂时地 经过 一 的 铆接 钢 管道 .

砖砌下水道暂时被铆接钢管取代。

[ðɪs] [paɪp][ænd; ənd][ðə; ði]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][gæs][paɪps][ænd; ənd] [ɪ'lektrɪk] ['kɔndits] [wɜː(r); wə(r)]
This pipe and the water and gas pipes and electric conduits were
这 管道 和 这 水 和 气体 管道 和 电的 导管 是
[sə'spendɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [t'ɪmbəz] [æz; əz][ðə; ði][paɪps][wɜː(r); wə(r)] [ʌn'kʌvəd] .
suspended from the timbers as the pipes were uncovered .
暂停 从 这 木材 作为 这 管道 是 裸露 .

这条管道以及水管、煤气管和电线管道都被悬挂在木头上，管道被揭开后，这些管道就暴露出来了。

[ˌekskə'veɪʃ(ə)n][ɪn] [rɒk] [wɒz; wəz] [meɪd] [baɪ] ['sɪŋkɪŋ] [ə; eɪ][pɪt][tuː; tə][sʌb] - [greɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fʊl]
Excavation in rock was made by sinking a pit to sub - grade for the full
挖掘 在 岩石 曾是 制成 经过 下沉 一个 坑 到 子 - 年级 为了 这 满的
[wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ænd; ənd] [əd'vɑːnsɪŋ] [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][pɪt][ɪn] ['sevrəl] [lɪfts] ,
width of the tunnel and advancing the face of the pit in several lifts ,
宽度 的 这 隧道 和 前进 这 脸 的 这 坑 在 一些 电梯 ,

开挖岩石时，先挖一个与隧道全宽齐平的基坑，然后分几层推进基坑掌子面。

[ðə; ði] [mʌk] ['biːɪŋ] [bləʊn] ['əʊvə(r)][ðə; ði][sləʊp][ænd; ənd] ['ləʊdɪd] ['ɪntuː] ['bʌkit] [æt; ət][ɪts] [fʊt] .
the muck being blown over the slope and loaded into buckets at its foot .
这 泥浆 存在 吹 超过 这 坡 和 已加载 进入 水桶 在 它是 脚 .

泥土被吹过斜坡，装进斜坡脚下的桶里。

[ðə; ði] [wɜːk] [wɒz; wəz] [ə'tækt] [æt; ət] ['sevrəl] ['pleɪsɪz] [ˌsɪm(ə)l'teɪniəsli] ,
The work was attacked at several places simultaneously ,
这 工作 曾是 遭到攻击 在 一些 地方 同时地 ,

这件作品同时遭到多处袭击。

[ænd; ənd][ðə; ði][spɔɪl][wɒz; wəz] ['hɔɪstɪd] [baɪ] ['derɪks] [ləʊ'keɪtɪd][æt; ət] [kən'viːniənt] [pɔɪnts] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]
and the spoil was hoisted by derricks located at convenient points along the
和 这 剧透 曾是 吊起 经过 起重机 位于 在 方便的 积分 沿着 这
[saɪd][ɒv; əv][ðə; ði][kʌt] .
side of the cut .
边 的 这 切 .

挖出的土方由位于沟渠两侧合适位置的起重机吊运。

['θɜːti] - [θɜːd] [striːt] [wɜːk] [ɪn] ['tʌn(ə)l] [ænd; ənd]['əʊpən] [kʌt] . — [ðə; ði] [west] 33d [striːt] [ʃɑːft]
Thirty - third Street Work in Tunnel and Open Cut . — The West 33d Street Shaft
三十 - 第三 街道 工作 在 隧道 和 打开 切 . — 这 西方 33d 街道 轴
[wɒz; wəz]['sɪmələ(r)][tuː; tə][ðə; ði][wʌn][ɪn] 32d [striːt] ,
was similar to the one in 32d Street ,
曾是 相似的 到 这 一 在 32d 街道 ,

第33街隧道和明挖工程——西33街竖井与32街的竖井类似。

[ænd; ənd][wɒz; wəz][sʌŋk] ['djʊərɪŋ] ['februəri] , [mɑːtʃ] , [ænd; ənd]['eɪprəl] , - , [θruː] - [ˌef 'tiː] .
and was sunk during February , March , and April , 1907 , through 10 ft .
和 曾是 沉没 期间 二月 , 行进 , 和 四月 , - , 通过 - 英尺 .
[ɒv; əv] [ɜːθ] ,
of earth ,
的 地球 ,

1907年2月、3月和4月期间，该船被下沉，穿过10英尺厚的土层。

- [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv] [sɒft] [rɒk] , [ænd; ənd] - [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv] ['feəli] [hɑːd] [rɒk] .
21 ft . of soft rock , and 29 ft . of fairly hard rock .
- 英尺 . 的 柔软的 岩石 , 和 - 英尺 . 的 相当 难的 岩石 .

21 英尺厚的软岩，以及 29 英尺厚的较硬岩。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə]['tɪmbə(r)] ['hevɪli] [ðə; ði]['ʌpə(r)] - [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] .
It was necessary to timber heavily the upper 30 ft . of the shaft .
它 曾是 必要的 到 木材 重度 这 上 - 英尺 . 的 这 轴 .

必须用大量木材加固竖井顶部 30 英尺。

[ðə; ði]['tɪmbə(r)]['leɪtə(r)] [ʃəʊd] ['evɪdənsɪz] [ɒv; əv][sɪ'vɪə(r)] [streɪn] , [ænd; ənd][hæd; həd][tuː; tə][biː; bi]
The timber later showed evidences of severe strain , and had to be
这 木材 之后 显示 证据 的 严重 拉紧 , 和 有 到 是
[riːɪn'fɔːst] .
reinforced .
加强型 .

后来，木材出现了严重的应力痕迹，不得不进行加固。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ] . — [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['tɪmbərɪŋ] [ɪn] ['hevi] [graʊnd] [ɒv; əv] [θriː] - [træk]
Plate LXI . — EXCAVATION AND TIMBERING IN HEAVY GROUND OF THREE - TRACK
盘子 lxi . — 挖掘 和 木材 在 重的 地面 的 三 - 追踪
['tʌn(ə)l] [ɒv; əv] 33D [ˌes 'tiː] .
TUNNEL OF 33D ST .
隧道 的 33D 英石 .

图版 LXI.—33D 街三轨隧道在厚重地层中的开挖和木构架工程。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] [ʃɑːft] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n][wɒz; wəz] [diːp] [ɪ'nʌf] , [ə; eɪ] [drɪft] [wɒz; wəz]
As soon as the shaft excavation was deep enough , a drift was
作为 很快 作为 这 轴 挖掘 曾是 深的 足够的 , 一个 漂移 曾是

竖井开挖到足够深后，便开始进行巷道掘进。

[[peɪdʒ] -]
[Page 412]
[页 -]

[第412页]

['drɪvn] [pɑːt] [wei] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['tʌnlz] ,
driven part way across the tunnels ,
驱动 部分 方式 穿过 这 隧道 ,

车辆驶过隧道的一部分，

[ænd; ənd][tɒp] ['hedɪŋz] [wɜː(r); wə(r)] ['stɑːtɪd] [bəuθ] [iːst] [ænd; ənd] [west] [tuː; tə][ɪk'splɔː(r)][ðə; ði] [rɒk] .
and top headings were started both east and west to explore the rock .
和 顶部 标题 是 开始 两个都 东方 和 西方 到 探索 这 岩石 .

于是，东西两侧都开挖了顶部的隧道，以勘探这块岩石。

[ðə; ði] ['hedɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [west] [wɒz; wəz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] [tuː] [drɪfts] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt]
The heading to the west was divided into two drifts , as shown on Plate
这 标题 到 这 西方 曾是 分割 进入 二 漂移 , 作为 所示 在 盘子
[ˌɛl'ɛks'aɪ] .
LXI .
lxi .

如图 LXI 所示，向西航行分为两个航道。

[ðiːz] [tuː] [drɪfts] [wɜː(r); wə(r)] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][ðə; ði] [west] [end] [ɒv; əv][ðə; ði]['kɒntrækt; kən'trækt] ,
These two drifts were continued to the west end of the contract ,
这些 二 漂移 是 持续 到 这 西方 结尾 的 这 合同 ,

这两条漂流路线一直延伸到合同的西端。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [ðen] [ɪn'lɑːdʒd] [tuː; tə][ə; eɪ] [fʊl] - [saɪzd] ['hedɪŋ] [ænd; ənd] ['tɪmbəd] , [æz; əz]
and were then enlarged to a full - sized heading and timbered , as
和 是 然后 放大 到 一个 满的 - 尺寸 标题 和 木材 , 作为
[ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ][ænd; ənd] [fɪg] .
shown on Plate LXI and Fig .
所示 在 盘子 lxi 和 如图 .

然后将其扩大到全尺寸的巷道并进行木材铺设，如图 LXI 和图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks] .
3 , Plate LX .
3 , 盘子 LX .

3，LX 板。

[ðə; ði] [rɒk] [nɪə(r)][ðə; ði] [ʃɑːft] [kən'teɪnd] ['meni] [wet] ['rʌsti] [siːmz] ,
The rock near the shaft contained many wet rusty seams ,
这 岩石 靠近 这 轴 包含 许多 湿的 生锈的 接缝 ,

竖井附近的岩石中有很多潮湿生锈的缝隙。

[ænd; ənd] ['set(ə)lmənt] [wɒz; wəz] [dɪ'tektɪd] [ɪn][ðə; ði] [seg'mentl] ['tʌn(ə)l] ['tɪmbərɪŋ] [suːn] ['ɑːftə(r)][ðə; ði]
and settlement was detected in the segmental tunnel timbering soon after the
和 沉降 曾是 检测到 在 这 节段 隧道 木材 很快 后 这
['waɪdnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] [wɒz; wəz] [kəm'plitɪd] .
widening of the heading was completed .
扩大 的 这 标题 曾是 完全的 .

隧道掘进面拓宽完成后不久，就发现管片式隧道木结构出现沉降。

[ʃɔːt] [prɒps] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [t'ɪmbəz] ,
Short props were placed under the timbers ,
短的 道具 是 放置 在下面 这 木材 ,

在木材下方放置了短支撑杆，

[ænd; ənd][ðə; ði] [striːt] ['sɜːfɪs] [wɒz; wəz] ['əʊpənd] [wɪð] [ə; eɪ] [vjuː] [ɒv; əv] ['strɪpɪŋ] [ðə; ði] [ɜːθ] [daʊn]
and the street surface was opened with a view of stripping the earth down
和 这 街道 表面 曾是 打开 和 一个 看法 的 脱衣舞 这 地球 向下
[tuː; tə][ðə; ði] [rɒk] [ænd; ənd] [ðʌs] ['laɪt(ə)nɪŋ] [ðə; ði] [ləʊd] [ɒn][ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] .
to the rock and thus lightening the load on the timbering .
到 这 岩石 和 因此 闪电 这 加载 在 这 木材 .

街道表面被打开，目的是将泥土剥离到岩石层，从而减轻木材的重量。

[striːt] ['træfɪk] [wɒz; wəz] [meɪn'teɪnd] [ɒn][ə; eɪ]['tɪmbə(r)] ['strʌktʃə(r)] [wɪð] [pəʊsts] [ɪ'ventʃuəli] ['kærid]
Street traffic was maintained on a timber structure with posts eventually carried
街道 交通 曾是 维持 在 一个 木材 结构 和 帖子 最终 携带
[daʊn] [tuː; tə][ðə; ði] [rɒk] ['sɜːfɪs] ,
down to the rock surface ,
向下 到 这 岩石 表面 ,

街道交通依靠木结构支撑，最终由立柱支撑至岩石表面。

[ænd; ənd][ðə; ði] [wɔːlz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [ɒn][ðə; ði] [nɔːθ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [striːt] [wɜː(r); wə(r)]
and the walls of the buildings on the north side of the street were
和 这 墙壁 的 这 建筑物 在 这 北 边 的 这 街道 是
[ˌʌndə'pin] [tuː; tə] [rɒk] .
underpinned to rock .
有支撑 到 岩石 .

街道北侧建筑物的墙壁都用石头加固了地基。

[ðə; ði] ['set(ə)lmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ['tɪmbərɪŋ] [wɒz; wəz] [tʃekt] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [taɪm] ,
The settlement of the tunnel timbering was checked for a time ,
这 沉降 的 这 隧道 木材 曾是 已检查 为了 一个 时间 ,

隧道木结构的沉降问题已经过一段时间的检查。

[ænd; ənd][ðə; ði] [bentʃ] [wɒz; wəz]['ekskəveɪtɪd][æz; əz] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ] .
and the bench was excavated as shown on Plate LXI .
和 这 长椅 曾是 挖掘 作为 所示 在 盘子 lxi .

如图 LXI 所示，长凳已被挖掘出来。

[ɪn] [ðɪs] [wɜːk] [ðə; ði] [kʌt] [ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][wɒz; wəz] [fɜːst] [meɪd] ,
In this work the cut in the center was first made ,
在 这 工作 这 切 在 这 中心 曾是 第一的 制成 ,

在这项工作中，首先是在中心进行切割，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ʃɔːt] [prɒps][wɜː(r); wə(r)] [rɪ'pleɪsd] [baɪ] [st'rʌts] , [æz; əz] [ʃəʊn] ;
and the short props were replaced by struts , as shown ;
和 这 短的 道具 是 替换 经过 支柱 , 作为 所示 ;

如图所示，短支柱被长支柱取代；

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [ðə; ði] [b'ɜːmz] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd][ðə; ði][saɪd][pəʊsts][wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] .
after this the berms were removed and the side posts were placed .
后 这 这 土堤 是 已移除 和 这 边 帖子 是 放置 .

之后，护堤被移除，侧柱被放置。

[waɪl] ['bɪldɪŋ] [ðə; ði] [brɪk] ['ɑːtʃɪz] , [həʊlz] [wɜː(r); wə(r)] [left] [ɪn][ðə; ði] ['meɪsənri] [ə'raʊnd] [ðə; ði] [st'rʌts] .
While building the brick arches , holes were left in the masonry around the struts .
尽管 建筑 这 砖 拱门 , 孔 是 左边 在 这 石工 大约 这 支柱 .

建造砖拱时，在支撑柱周围的砖石结构上留下了孔洞。

['ɑːftə(r)][ðə; ði]['meɪsənri] [hæd; həd] ['hɑːd(ə)nd] , [pɪrz] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] [ɒn][ðə; ði] ['ɑːtʃɪz] [tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðə; ði] [seg'mentl] [t'ɪmbəz] .
After the masonry had hardened , piers were built on the arches to support the segmental timbers .
后 这 石工 有 硬化 , 码头 是 建造 在 这 拱门 到 支持 这 节段 木材 .

砖石硬化后，在拱上建造墩柱来支撑分段式木材。

[ðə; ði] [st'rʌts] [wɜː(r); wə(r)] [ðen] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd][ðə; ði] ['oʊpənɪŋz] [fɪld] [wɪð] ['meɪsənri] .
The struts were then removed and the openings filled with masonry .
这 支柱 是 然后 已移除 和 这 开口 已填 和 石工 .

然后拆除支撑杆，用砖石填满开口。

[ðə; ði] [vɔɪdz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [ɑːtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [pækt] [wɪð] [rɒk] [ænd; ənd] ['ɑːftəwəd] ['θʌrəli] [graut] .
The voids above the arch were packed with rock and afterward thoroughly grouted .
这 空隙 多于 这 拱 是 包装 和 岩石 和 之后 彻底 灌浆 .

拱顶上方的空隙用石头填满，然后彻底灌浆。

[ðə; ði] [t'ɪmbəz] [nɪə(r)][ðə; ði] [ʃɑːft] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə]['set(ə)l] , [ænd; ənd] ,
The timbers near the shaft continued to settle , and ,
这 木材 靠近 这 轴 持续 到 定居 , 和 ,

竖井附近的木材持续下沉，而且，

[ɔːl'ðəʊ] [ðeɪ] [hæd; həd] [biːn] [pleɪst] [frɒm; frəm][naɪn][tuː; tə] - [ɪn] .
although they had been placed from 9 to 12 in .
虽然 他们 有 到过 放置 从 9 到 - 在 .

虽然它们被放置在 9 到 12 英寸之间。

[ə'bʌv] [ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] ['meɪsənri] , [baɪ][ɒk'təʊbə(r)] 1st , [ðeɪ] [ɪn'krəʊtʃ]
above the level of the top of the masonry , by October 1st , they encroached
多于 这 等级 的 这 顶部 的 这 石工 , 经过 十月 1st , 他们 侵占
[naɪn][ɪn] .
9 in .
9 在 .

到 10 月 1 日，它们已经侵占了砖石顶部上方 9 英寸的区域。

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [laɪn] [ɒv; əv] ['meɪsənri] .
within the line of masonry .
之内 这 线 的 石工 .

在砖石线内。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ðen] [dɪ'saɪdɪd][tuː; tə] [rɪ'muːv] [ðə; ði] [rɒk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] .
It was then decided to remove the rock for a distance of 48 ft .
它 曾是 然后 决定 到 消除 这 岩石 为了 一个 距离 的 - 英尺 .
[west] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] ,
west of the shaft ,
西方 的 这 轴 ,

于是决定移除竖井西侧 48 英尺范围内的岩石。

[ænd; ənd] [bɪld] [ðɪs] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] [ɪn]['əʊpən] [kʌt] .
and build this portion of the tunnel in open cut .
和 建造 这 部分 的 这 隧道 在 打开 切 .

并以明挖方式建造隧道这一部分。

[ðə; ði][pəʊsts] [sə'pɔːtɪŋ] [ðə; ði] [dek] ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði] [striːt] ['sɜːfɪs] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'pleɪsd] [baɪ][æn; ən]
The posts supporting the deck forming the street surface were replaced by an
这 帖子 支持 这 甲板 成型 这 街道 表面 是 替换 经过 一个
[ə; eɪ] - [freɪm] ['strʌktʃə(r)] ['sɪmələ(r)][tuː; tə] [ðæt] [dɪ'veləpt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] 32d [striːt] ['əʊpən] [kʌt] ,
A - frame structure similar to that developed for the 32d Street open cut ,
一个 - 框架 结构 相似的 到 那 发达 为了 这 32d 街道 打开 切 ,

支撑街道路面的桥墩被替换成了类似于为第32街明挖工程开发的A型框架结构。

[wɪ'ðaʊt] [ˌɪntə'rʌpʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [striːt] ['træfɪk] .
without interruption of the street traffic .
没有 中断 的 这 街道 交通 .

不影响街道交通。

['ɑːftə(r)] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['əʊpən] [kʌt] [tuː; tə][ðə; ði] ['westwəd] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] ,
After making the open cut to the westward of the shaft ,
后 制作 这 打开 切 到 这 向西 的 这 轴 ,

在竖井西侧开挖出露天矿坑后，

[ðeə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ][slɪp][ɪn][ðə; ði] [rɒk] [nɔːθ] [ɒv; əv][ænd; ənd] [ə'dʒɔɪnɪŋ] [ðə; ði] [ʃɑːft] .
there was a slip in the rock north of and adjoining the shaft .
那里 曾是 一个 滑 在 这 岩石 北 的 和 相邻的 这 轴 .

竖井北侧及邻近的岩石发生了滑坡。

['fɔːtʃənətli] , [ðə; ði] [t'ɪmbəz] [dɪd] [nɒt] [gɪv] [wei] [ɪn'taɪəli] , [ænd; ənd][nəʊ] ['dæmɪdʒ] [wɒz; wəz] [dʌn] .
Fortunately , the timbers did not give way entirely , and no damage was done .
幸运的是 , 这 木材 做过 不是 给 方式 完全 , 和 不 损害 曾是 完毕 .

幸运的是，木材没有完全坍塌，没有造成任何损失。

[ðə; ði]['əʊpən] [kʌt] [wɒz; wəz] [ɪk'stendɪd] ['iːstwəd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] . ,
The open cut was extended eastward for a distance of 46 ft . ,
这 打开 切 曾是 扩展 向东 为了 一个 距离 的 - 英尺 . ,

露天矿坑向东延伸了 46 英尺。

['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['təʊt(ə)l][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] ['tʌn(ə)l] [bɪlt] [ɪn]['əʊpən] [kʌt] [ɒn] [ðɪs] [striːt] - [ˌef 'tiː] .
making the total length of tunnel built in open cut on this street 94 ft .
制作 这 全部的 长度 的 隧道 建造 在 打开 切 在 这 街道 - 英尺 .

使得这条街上开挖的隧道总长度为 94 英尺。

[iːst] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] , [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv][ə'baʊt] - [ˌef 'tiː] . ,
East of the shaft , for a distance of about 125 ft . ,
东方 的 这 轴 , 为了 一个 距离 的 关于 - 英尺 . ,

竖井东侧，延伸约 125 英尺的距离，

[ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz]['brəʊkən][ænd; ənd][kʊd; kəd][nɒt][biː; bi]['ekskəveɪtɪd][tuː; tə] [fʊl] [saɪz] [wɪ'ðaʊt] ['tɪmbərɪŋ] [ðə; ði] [ruːf] ,
the rock was broken and could not be excavated to full size without timbering the roof ,
这 岩石 曾是 破碎的 和 可以 不是 是 挖掘 到 满的 尺寸 没有 木材 这 屋顶 ,

岩石已经破碎，如果不加木材支撑顶部，就无法进行原尺寸的挖掘。

[bʌt; bət] [bɪ'twiːn] [ðɪs] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][pɔː(r); pʊə(r)] [rɒk] [ænd; ənd] [ðəʊz] [ɔːl'redi] [men]
but between this section of poor rock and those already men
但 之间 这 部分 的 贫穷的 岩石 和 那些 已经 男人

但是在这片贫瘠的岩石和那些已经存在的人之间

[[peɪdʒ] -]
[Page 413]
[页 -]

[第 413 页]

[aɪənd] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði] [wɜːk] [æt; ət] [fɪfθ] ['ævənjuː] ,
tioned in connection with the work at Fifth Avenue ,
tioned 在 联系 和 这 工作 在 第五 大街 ,

与第五大道工程相关的

[ðeə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] [stretʃ] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv] [gʊd] [rɒk] [weə(r)] [ɔːl][ðə; ði] [spɔɪl] [wɒz; wəz] ['hændld] [wɪð] [ə; eɪ] [stiːm] ['ʃʌv(ə)l] .
there was a stretch of 600 ft . of good rock where all the spoil was handled with a steam shovel .
那里 曾是 一个 拉紧 的 - 英尺 . 的 好的 岩石 在哪里 全部 这 剧透 曾是 处理 和 一个 蒸汽 铲 .

有一段 600 英尺长的优质岩石，所有的废料都是用蒸汽铲处理的。

[twɪn] - ['tʌn(ə)l] ['laɪnɪŋ] .
Twin - Tunnel Lining .
双 - 隧道 衬垫 .

双隧道衬砌。

[ðə; ði] ['meɪsənri] ['laɪnɪŋ][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['tʌnlz] [wɒz; wəz][nɒt] ['stɑːtɪd] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [leɪt] [fɔːl][ɒv; əv] - ,
The masonry lining for the tunnels was not started until the late fall of 1906 ,
这 石工 衬垫 为了 这 隧道 曾是 不是 开始 直到 这 晚的 落下 的 - ,

隧道的砌体衬砌工程直到1906年秋末才开始。

['ɑːftə(r)][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][hæd; həd] [biːn] [ɪn]['prəʊgres][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][jɪə(r)][ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] .
after excavation had been in progress for a year and a half .
后 挖掘 有 到过 在 进步 为了 一个 年 和 一个 一半 .

挖掘工作已经进行了一年半。

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] ['kɒŋkriːtɪŋ] [wɒz; wəz] ['stɑːtɪd] [ɪn][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l] ['tʌnlz] ['westwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [fɜːst] ['ævənjuː] [ʃɑːfts] ,
At that time concreting was started in the single tunnels westward from the First Avenue Shafts ,
在 那 时间 混凝土 曾是 开始 在 这 单身的 隧道 向西 从 这 第一的 大街 轴 ,

当时，从第一大道竖井向西延伸的单条隧道开始进行混凝土浇筑工作。

[ænd; ənd][baɪ] [sprɪŋ] [wɒz; wəz][ɪn] [fʊl] [swɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [twɪn] ['tʌnlz] .

and by spring was in full swing in the Twin Tunnels .

和 经过 春天 曾是 在 满的 摇摆 在 这 双 隧道 .

到了春天，双子隧道里就热闹非凡了。

[ðə; ði][plænz] ['kɒntəmpleɪtɪd] [ðə; ði][ju:z][ɒv; əv][ə; eɪ] [kəm'pli:t] ['kɒŋkri:t] ['laɪnɪŋ] [ɪk'sept] [weə(r)] [lɑ:dʒ] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)][wɜ:(r); wə(r)] [ɪn'kaʊntəd] ;

The plans contemplated the use of a complete concrete lining except where large quantities of water were encountered ;

这 计划 思考 这 使用 的 一个 完全的 具体的 衬垫 除了 在哪里 大的 数量 的 水 是 遭遇 ;

该计划设想，除遇到大量水的地方外，其余部分均采用全混凝土衬砌；

[ɪn] [wɪtʃ] [keɪs] [ðə; ði] ['ɑ:tʃɪz] , [bɪ'gɪnɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] [pɔɪnt] 15° [ə'bʌv] [ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn] ,

in which case the arches , beginning at a point 15° above the springing line ,

在 哪个 案件 这 拱门 , 开始 在 一个 观点 15° 多于 这 弹簧 线 ,

在这种情况下，拱的起始点位于拱脚线上方 15° 处，

[wɜ:(r); wə(r)][tu:; tə][bi:; bi] [bɪlt] [ɒv; əv] ['vɪtrɪfaɪd] ['peɪvɪŋ] [brɪk] .

were to be built of vitrified paving brick .

是 到 是 建造 的 玻璃化 铺路 砖 .

将采用玻化砖建造。

[baɪ] ['refrəns] [tu:; tə] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [si:n] [ðæt] [ðə; ði]['wɔ:tə(r)] - ['pru:fɪŋ] ,

By reference to Plate XII it will be seen that the water - proofing ,

经过 参考 到 盘子 十二 它 将要 是 已见 那 这 水 - 校对 ,

参见图版十二，可以看出防水层，

[wɪtʃ] [ɪn][ðə; ði] ['kɒŋkri:t] - [ru:f] ['tʌnlz] [ɪk'stendɪd] [ðə; ði] [fʊl] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [saɪdz] [tu:; tə][ðə; ði] 15° [laɪn] ,

which in the concrete - roof tunnels extended the full height of the sides to the 15° line ,

哪个 在 这 具体的 - 屋顶 隧道 扩展 这 满的 高度 的 这 侧面 到 这 15° 线 ,

在混凝土顶隧道中，隧道侧壁的高度一直延伸到15°线。

[wɒz; wəz] ['kærid] [ɪn][ðə; ði] [brɪk] - [ru:f] ['tʌnlz] [kəm'pli:tli] [ə'raʊnd] [ðə; ði][ek'streɪdɒs][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑ:tʃ] .

was carried in the brick - roof tunnels completely around the extrados of the arch .

曾是 携带 在 这 砖 - 屋顶 隧道 完全地 大约 这 额外 的 这 拱 .

被运送到环绕拱门外侧的砖顶隧道中。

[ðə; ði] [krɒs] - ['sekʃənz] ['ɔ:lsəʊ] [ʃəʊ] [ðə; ði] [ləʊ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɔndits] [wɪtʃ] [wɜ:(r); wə(r)] ['berid] [ɪn][ðə; ði] [mæs] [ɒv; əv][ðə; ði] [saɪd] [ænd; ənd] [kɔ:(r)] - [wɔ:lz] [ænd; ənd] [wɪtʃ] ['lɪmɪtɪd] [ðə; ði] [haɪt] [tu:; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kɒŋkri:t] [kʊd; kəd][bi:; bi] ['kærid] [ɪn][wʌn][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .

The cross - sections also show the location of the electric conduits which were buried in the mass of the side and core - walls and which limited the height to which the concrete could be carried in one operation .

这 叉 - 部分 还 展示 这 地点 的 这 电的 导管 哪个 是 埋葬 在 这 大量的 的 这 边 和 核 - 墙壁 和 哪个 有限的 这 高度 到 哪个 这 具体的 可以 是 携带 在 一 手术 .

横截面图还显示了埋在侧墙和核心墙体中的电线管道的位置，这些管道限制了混凝土一次浇筑的高度。

[ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl] [ski:m] [ɒv; əv] [ɑ:pə'reɪʃnz] [wɒz; wəz] [ju:st] [weər'evə(r)]['pɒsəb(ə)l] [θru:'aʊt] [ðə; ði] [twɪn] - ['tʌn(ə)l] [wɜ:k] ,

The same general scheme of operations was used wherever possible throughout the Twin - Tunnel work ,

这 相同的 一般的 方案 的 运营 曾是 用过的 无论 可能的 自始至终 这 双 - 隧道 工作 ,

在整个双隧道工程中，尽可能采用相同的总体作业方案。

[bʌt; bət][wɒz; wəz]['sʌbdʒɪkt][tuː; tə]['maɪnə(r)][ˌmɑːdəfə'keɪʃənz][æz; əz] ['sɜːkəmstənsɪz] [dɪk'teɪtɪd] .
but was subject to minor modifications as circumstances dictated .
但 曾是 主题 到 次要的 修改 作为 情况 口述 .

但根据实际情况，也做了一些小的修改。

['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [fɜːst] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] ['bɒtəm] , [tuː; tə][ðə; ði] [greɪd] [ɒv; əv][ðə; ði] [fləʊ] [laɪn]
Concrete was first deposited in the bottom , to the grade of the flow line
具体的 曾是 第一的 已存 在 这 底部 , 到 这 年级 的 这 流动 线
[ɒv; əv][ðə; ði] [dreɪnz] ;
of the drains ;
的 这 排水沟 ;

首先在底部浇筑混凝土，直至与排水沟的流线齐平；

['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [set] , [kə'læpsəbl] [bɒks] [fɔːmz] , [ɒv; əv][ˌtuː'tuː] - [ɪn] .
after it had set , collapsible box forms , of 2 - in .
后 它 有 放 , 可折叠的 盒子 表格 , 的 2 - 在 .

凝固后，可折叠的盒子形状为 2 英寸。

[plæŋk] [wɪð] [θriː] - [ɪn] .
plank with 3 - in .
板 和 3 - 在 .

3英寸厚的木板

[plæŋk] [tɒps] , [wɜː(r); wə(r)] [leɪd] [ɒn][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði] [dɪtʃ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʃəuldəz] [fɔː(r); fə(r)]
plank tops , were laid on it to form the ditch and the shoulders for
板 最高额 , 是 铺设 在 它 到 形式 这 沟 和 这 肩膀 为了
[ðə; ði]['flægstəʊn] ['kʌvəz] .
the flagstone covers .
这 石板 封面 .

在上面铺设木板顶，形成沟渠和石板盖的肩部。

[ðə; ði] [træk] , [wɪtʃ] [hæd; həd] ['priːviəsli] [biːn] [blɒkt] [ʌp] [ɒn][ðə; ði] [rɒk] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['dɪtʃɪz] ,
The track , which had previously been blocked up on the rock between the ditches ,
这 追踪 , 哪个 有 之前 到过 已屏蔽 向上 在 这 岩石 之间 这 沟渠 ,

这条小路之前被沟渠之间的岩石堵住了。

[wɒz; wəz] [reɪzd] [ænd; ənd] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn][ðə; ði] [dɪtʃ] ['bɒksɪz] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['fɪnɪʃt] [flɔː(r)]['lev(ə)l] .
was raised and supported on the ditch boxes above the finished floor level .
曾是 提高 和 有 在 这 沟 盒子 多于 这 完成的 地面 等级 .

被抬高并支撑在高于成品地面的沟渠箱上。

[æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ,
At the same time ,
在 这 相同的 时间 ,

同时，

[lait] [fɔːmz] [wɜː(r); wə(r)] [breɪst] [frɒm; frəm][ðə; ði] [dɪtʃ] ['bɒksɪz][tuː; tə][ðə; ði] [greɪd] [ɒv; əv][ðə; ði] [beɪs]
light forms were braced from the ditch boxes to the grade of the base
光 表格 是 支撑 从 这 沟 盒子 到 这 年级 的 这 根据
[ɒv; əv][ðə; ði] [ləʊ] - ['tenʃ(ə)n][ænd; ənd] ['telɪfəʊn] - [dʌkt] [bæŋk] .
of the low - tension and telephone - duct bank .
的 这 低的 - 紧张 和 电话 - 管 银行 .

轻型构件从沟渠箱体支撑到低压和电话管道堤岸的底部地面。

['ɑːftə(r)] [dɪ'pɑːzɪtɪŋ] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [tuː; tə] [ðɪs] ['lev(ə)l] , [ðə; ði] ['telɪfəʊn] [dʌkts] [wɜː(r); wə(r)] [leɪd] .
After depositing the concrete to this level , the telephone ducts were laid .
后 存款 这 具体的 到 这 等级 , 这 电话 管道 是 铺设 .

混凝土浇筑到这个高度后，便开始铺设电话管道。

[ðə; ði] [fɔːmz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] [ɔː(r)][sænd] - [wɔːl] [ʌp] [tuː; tə][ðə; ði] 15° [laɪn][ænd; ənd]
The forms for the water - proofing or sand - wall up to the 15° line and
这 表格 为了 这 水 - 校对 或者 沙 - 墙 向上 到 这 15° 线 和
[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [meɪn] [saɪd] - [wɔːlz] [ænd; ənd][kɔː(r)] - [wɔːlz] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] [ɪn] - - [ˌef 'tiː] . ['pænəlz]
for the main side - walls and core - walls were built in 30 - ft . panels
为了 这 主要的 边 - 墙壁 和 核 - 墙壁 是 建造 在 - - 英尺 . 面板
[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] ['kærɪdʒɪz] ,
and were supported on carriages ,
和 是 有 在 马车 ,

防水层或砂墙（直至 15° 线）以及主侧墙和核心墙的模板均以 30 英尺为单位建造，并由台车支撑。

[wɪtʃ] , ['træv(ə)lɪŋ] [ɒn] [ə; eɪ] [brɔːd] - [geɪdʒ] [træk] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['dɪtʃɪz] , [muːvd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['tʌn(ə)l]
which , traveling on a broad - gauge track above the ditches , moved along the tunnel
哪个 , 旅行 在 一个 广阔 - 测量 追踪 多于 这 沟渠 , 已搬 沿着 这 隧道
,
,
,

它沿着沟渠上方的宽轨轨道行驶，然后穿过隧道。

['sekʃ(ə)n] [baɪ] ['sekʃ(ə)n] , [æz; əz] [ðə; ði] [wɜːk] [əd'vɑːnst] .
section by section , as the work advanced .
部分 经过 部分 , 作为 这 工作 先进的 .

随着工作的推进，一节一节地进行。

[ðə; ði] ['pænəlz] [wɜː(r); wə(r)] [hʌŋ] ['luːsli] [frɒm; frəm] [dʒɔɪsts] ['kæriɪŋ] [ə; eɪ] ['plætfɔːm] [ɒn] [ðə; ði] [tɒp]
The panels were hung loosely from joists carrying a platform on the top
这 面板 是 悬挂 松散地 从 托梁 携带 一个 平台 在 这 顶部
[kɔːd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] ['trʌsɪz] ,
chord of the carriage trusses ,
弦 的 这 运输 桁架 ,

这些面板松散地悬挂在托梁上，托梁支撑着马车桁架上弦杆上的平台。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)]
and were
和 是

并且是

[[peɪdʒ] -]
[Page 414]
[页 -]

[第414页]

[ə'dʒʌstɪd] [træns'vɜːrsli] [baɪ] ['breɪsɪŋ] [ænd; ənd] ['wedʒɪŋ] [ðem; ðəm] [aʊt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] .
adjusted transversely by bracing and wedging them out from the carriage .
调整 横向 经过 支撑 和 楔形 他们 出去 从 这 运输 .

通过支撑和楔入的方式，将它们从车架上向外调整。

[ðə; ði] [smɔːl] [fɔːmz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['refjuːdʒ]['niːʃɪz; 'nɪtʃɪz] , ['lædəz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [wɜː(r); wə(r)]
The small forms for the refuge niches , ladders , etc . , were
这 小的 表格 为了 这 避难所 利基市场 , 梯子 , ETC . , 是
[kə'læpsəbl] ,
collapsible ,
可折叠的 ,

用于避难龛、梯子等的小型装置都是可折叠的。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [spaɪkt] [tuː; tə][ðə; ði][meɪn]['pæn(ə)l] [fɔːmz] [dʒʌst] ['priːviəs] [tuː; tə][ðə; ði]
and were spiked to the main panel forms just previous to the
和 是 尖峰 到 这 主要的 控制板 表格 只是 以前的 到 这
[ˌdepə'zɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒŋkriːt] .
deposition of the concrete .
沉积 的 这 具体的 .

在浇筑混凝土之前，将尖桩钉在主面板模具上。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['plætfɔːm] [ɒn] [tɒp] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] ,
The concrete was deposited from the platform on top of the carriage ,
这 具体的 曾是 已存 从 这 平台 在 顶部 的 这 运输 ，

混凝土从平台上倾倒到车厢顶部。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kɑːz] [wɜː(r); wə(r)] ['elɪveɪtɪd] [ɪn] ['veəriəs] [weɪz] .
to which the cars were elevated in various ways .
到 哪个 这 汽车 是 升高 在 各种各样的 方式 .

这些汽车以各种方式被抬升到高处。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ] [ʃəʊz] [ðə; ði] ['diːteɪlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] , [ænd; ənd] [ɪz] [self] - [ɪk'splænət(ə)ri] .
Plate LXI shows the details of the carriages , and is self - explanatory .
盘子 lxi 演出 这 细节 的 这 马车 ， 和 是 自己 - 解释性 .

图 LXI 显示了车厢的细节，内容一目了然。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [sænd] - [wɔːlz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [kɔː(r)] - [wɔːl] , [tuː; tə] [ðə; ði] ['lev(ə)l] [ɒv; əv]
The concrete for the sand - walls and the core - wall , to the level of
这 具体的 为了 这 沙 - 墙壁 和 这 核 - 墙 ， 到 这 等级 的
[ðə; ði] ['saɪdwɔːk] ,
the sidewalk ,
这 人行道 ，

沙墙和核心墙的混凝土浇筑到人行道的高度，

[wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ; [tuː] ['kærɪdʒɪz] [ɪn] [iːtʃ] ['tʌn(ə)l] , [pleɪst] ['ɒpəzɪt]
was deposited at the same time ; two carriages in each tunnel , placed opposite
曾是 已存 在 这 相同的 时间 ； 二 马车 在 每个 隧道 ， 放置 对面的
[iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,
each other ,
每个 其他 ，

同时存放；每条隧道内放置两节车厢，彼此相对。

['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] - - [ˌef 'tiː] . [leŋkθ; leŋθ] , [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [æt; ət] [iːtʃ] ['setɪŋ] .
forming a 60 - ft . length , were used at each setting .
成型 一个 - - 英尺 . 长度 ， 是 用过的 在 每个 环境 .

每次设置都使用了长度为 60 英尺的管线。

[ðə; ði] [flɔː(r)] ['sekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɔːr] - [ɪn] .
The floor section of the 4 - in .
这 地面 部分 的 这 4 - 在 .

4英寸地板部分

[taɪl] [dreɪnz] [hæd; həd] [biːn] [leɪd] [wɪð] [ðə; ði] [flɔː(r)] ['kɒŋkriːt] , [ænd; ənd] , [æz; əz] [ðə; ði] [sænd] - [wɔːl]
tile drains had been laid with the floor concrete , and , as the sand - wall
瓦 排水沟 有 到过 铺设 和 这 地面 具体的 ， 和 ， 作为 这 沙 - 墙
['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] ,
concrete was deposited ,
具体的 曾是 已存 ，

地漏已与地面混凝土一起铺设，随着砂墙混凝土的浇筑，

[ðə; ði] [dreɪnz] [wɜː(r); wə(r)] [brɔːt] [ʌp] [ˌsɪm(ə)l'teɪniəsli] ,
the drains were brought up simultaneously ,
这 排水沟 是 带来 向上 同时地 ，

排水沟同时被抬起。

['brəʊkən] [stəʊn] ['biːɪŋ] [dɪ'pɒzɪtɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ðiː] [taɪl] [ænd; ənd] [ðə; ðiː] [rɒk] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] [blaɪnd]
broken stone being deposited between the tile and the rock to form a blind
破碎的 石头 存在 已存 之间 这 瓦 和 这 岩石 到 形式 一个 瞎的
[dreɪn] [ænd; ənd] [ə'fɔːd] ['ækses] [tuː; tə] [ðə; ðiː] ['əʊpən] [dʒɔɪnts] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] [taɪl] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ðiː] ['wɔːtə(r)]
drain and afford access to the open joints of the tile for the water
流走 和 买得起 使用权 到 这 打开 关节 的 这 瓦 为了 这 水
['entərɪŋ] [ðə; ðiː] ['tʌn(ə)l] [θruː] [siːmz] [ɪn] [ðə; ðiː] [rɒk] .
entering the tunnel through seams in the rock .
进入 这 隧道 通过 接缝 在 这 岩石 .

在瓷砖和岩石之间放置碎石，形成盲沟，使水能够通过岩石缝隙进入隧道，并流入瓷砖的开口接缝。

[ðə; ðiː] [dreɪnz] [wɜː(r); wə(r)] [speɪst] [æt; ət] ['ɪntərvlz] [nɒt] [ɪk'siːdɪŋ] - [ˌef 'tiː] . , [dɪ'pendɪŋ] [ɒn] [ðə; ðiː]
The drains were spaced at intervals not exceeding 25 ft . , depending on the
这 排水沟 是 间隔 在 间隔 不是 超过 - 英尺 . , 取决于 在 这
['wetnəs] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] [rɒk] ,
wetness of the rock ,
潮湿 的 这 岩石 ,

排水沟的间距不超过25英尺，具体间距取决于岩石的潮湿程度。

[ænd; ənd] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [æt; ət] ['sɪmələ(r)] ['ɪntərvlz] [ɪn] [ðə; ðiː] [kɔː(r)] - [wɔːl] ['ʌndə(r)] [ðə; ðiː] [ləʊɪst]
and were placed at similar intervals in the core - wall under the lowest
和 是 放置 在 相似的 间隔 在 这 核 - 墙 在下面 这 最低
[prə'dʒektɪŋ] [pɔɪnts] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] [rɒk] [ɒn] [ðə; ðiː] ['sentə(r)] [laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ðiː] ['tʌnlz] .
projecting points of the rock on the center line between the tunnels .
投影 积分 的 这 岩石 在 这 中心 线 之间 这 隧道 .

并以相似的间隔放置在隧道中心线岩石最低突出点下方的核心壁上。

[ə; eɪ] [smɔːl] [dɪtʃ] [laɪnd] [wɪð] [luːs] [sɪks] - [ɪn] .
A small ditch lined with loose 6 - in .
一个 小的 沟 衬里 和 松动的 6 - 在 .

一条小沟，沟壁上铺着松散的 6 英寸砖块。

['vɪtrɪfaɪd] [hɑːf] [paɪp] [wɒz; wəz] [prə'vaɪdɪd] [ɪn] [ðə; ðiː] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] [sænd] - [wɔːl] [tuː; tə] [kə'lekt] [ðə; ðiː]
vitrified half pipe was provided in the top of the sand - wall to collect the
玻璃化 一半 管道 曾是 假如 在 这 顶部 的 这 沙 - 墙 到 收集 这
['wɔːtə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ðiː] [ek'streɪdɒs] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] [ɑːtʃ] [ænd; ənd] [liːd] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ðə; ðiː] [tɒp] [ɒv; əv]
water from the extrados of the arch and lead it to the top of
水 从 这 额外 的 这 拱 和 带领 它 到 这 顶部 的
[ðə; ðiː] [dreɪnz] .
the drains .
这 排水沟 .

在沙墙顶部设置了玻璃化半管，用于收集拱顶外侧的水并将其引至排水沟顶部。

[greɪt] ['dɪfɪkəlti] [wɒz; wəz] [ɪk'spɪəriənst] [ɪn] [meɪn'teɪnɪŋ] [ðiːz] [dreɪnz] [klɪə(r)] , [ænd; ənd] , [ɒn]
Great difficulty was experienced in maintaining these drains clear , and , on
伟大的 困难 曾是 经验丰富的 在 保持 这些 排水沟 清除 , 和 , 在
[kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ðiː] [wɜːk] ,
completion of the work ,
完成 的 这 工作 ,

保持这些排水沟畅通非常困难，工程完成后，

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] ['leɪbə(r)] [wɒz; wəz] [ɪk'spendɪd] [ɪn] [rɪ'muːvɪŋ] [əb'strʌkʃnz] [frɒm; frəm] [ðə; ðiː]
a large amount of labor was expended in removing obstructions from the
一个 大的 数量 的 劳动 曾是 已支出 在 移除 障碍物 从 这
[flɔː(r)] ['sekʃənz] ,
floor sections ,
地面 部分 ,

清除楼层区域的障碍物耗费了大量人力。

[ðə; ði]['əʊnli]['pɔːʃ(ə)n] [ðen] [ək'sesəb(ə)l] .
the only portion then accessible .
这 仅有的 部分 然后 可访问 .

当时唯一可以进入的部分。

['ɑːftə(r)]['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] [ðə; ði][sænd] - [wɔːlz] [ænd; ənd] ['leɪɪŋ] [ðə; ði] [ləʊ] - ['tenʃ(ə)n] [dʌkts] , [ə; eɪ] ['sekənd][peə(r)][ɒv; əv] ['kærɪdʒɪz] ,
After water - proofing the sand - walls and laying the low - tension ducts , a second pair of carriages ,
后 水 - 校对 这 沙 - 墙壁 和 躺下 这 低的 - 紧张 管道 , 一个 第二 一对 的 马车 ,

在对沙墙进行防水处理并铺设低压管道后，第二组车厢，

[wɪð] ['pænəlz][ɒn][wʌn][saɪd]['əʊnli] , [fɔː(r); fə(r)] - [ˌef 'tiː] . [ɒv; əv][saɪd] - [wɔːl][ænd; ənd] ['skjuːbæk] [tuː; tə] [ðə; ði] 15° [laɪn] ,
with panels on one side only , for 60 ft . of side - wall and skewback to the 15° line ,
和 面板 在 一 边 仅有的 , 为了 - 英尺 . 的 边 - 墙 和 偏斜 到 这 15° 线 ,

仅一侧装有面板，60 英尺长的侧壁，并向后倾斜至 15° 线，

[wɜː(r); wə(r)][set][ænd; ənd] [breɪst] [ə'genst] [ðə; ði][kɔː(r)] - [wɔːl] .
were set and braced against the core - wall .
是 放 和 支撑 反对 这 核 - 墙 .

被安装并支撑在核心壁上。

[ðiːz] [fɔːmz] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ] .
These forms are shown in connection with the carriage on Plate LXI .
这些 表格 是 所示 在 联系 和 这 运输 在 盘子 lxi .

这些表格与图 LXI 上的马车有关。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][kən'kriːt, 'kɔnkriːt][tuː; tə][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] - ['tenʃ(ə)n] [dʌkt] [bæŋk] , [ænd; ənd] ,
They were concreted to the base of the high - tension duct bank , and ,
他们 是 混凝土 到 这 根据 的 这 高的 - 紧张 管 银行 , 和 ,

它们被用混凝土固定在高压输电线路管道的底部，并且，

['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [hæd; həd] ['hɑːd(ə)nd] [ænd; ənd][ðə; ði][bæŋk][ɒv; əv] [dʌkts] [hæd; həd] [biːn] [leɪd] ,
after the concrete had hardened and the bank of ducts had been laid ,
后 这 具体的 有 硬化 和 这 银行 的 管道 有 到过 铺设 ,

混凝土硬化后，管道铺设完毕，

[ðə; ði] ['kɒŋkriːtɪŋ] [wɒz; wəz] [kəm'pliːtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['sekənd][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .
the concreting was completed in a second operation .
这 混凝土 曾是 完全的 在 一个 第二 手术 .

混凝土浇筑工作分两次完成。

[ɪn]['pleɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ði] [ruːf] [wɒz; wəz] [sə'pɔːrtɪd] ['temprərəli] [baɪ][pəʊsts][ænd; ənd] ['hevi] ['tɪmbərɪŋ] ,
In places where the roof was supported temporarily by posts and heavy timbering ,
在 地方 在哪里 这 屋顶 曾是 有 暂时地 经过 帖子 和 重的 木材 ,

在一些屋顶暂时由柱子和重型木材支撑的地方，

[sʌtʃ] [æz; əz][æt; ət] [fɪfθ] ['ævənjuː] , [ðə; ði] [fɔːm] ['kærɪdʒɪz] [kʊd; kəd] [nɒt] [biː; bi] [juːst] ,
such as at Fifth Avenue , the form carriages could not be used ,
这样的 作为 在 第五 大街 , 这 形式 马车 可以 不是 是 用过的 ,

例如在第五大道，表格传送带就无法使用。

[ænd; ənd] ['speʃ(ə)l] ['meθədz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'vaɪzd] [tuː; tə] [suːt] [ðə; ði] ['ləʊk(ə)l] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
and special methods were devised to suit the local conditions .
和 特别的 方法 是 设计 到 套装 这 当地的 状况 .

根据当地情况制定了特殊方法。

['juːʒuəli; 'juːʒəli] , [ðə; ði] ['pænəlz] [wɜː(r); wə(r)] [strɪpt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] [ænd; ənd] [muːvd]
Usually , the panels were stripped from the carriages and moved
通常 , 这 面板 是 脱衣舞 从 这 马车 和 已搬
[frɒm; frəm] ['sekʃ(ə)n] [tuː; tə] ['sekʃ(ə)n] [baɪ] [hænd] ,
from section to section by hand ,
从 部分 到 部分 经过 手 ,

通常情况下，车厢面板会被拆下来，然后由人工从一个车厢搬到另一个车厢。

[ænd; ənd] , [wen] [ɪn] [pə'zɪʃ(ə)n] , [wɜː(r); wə(r)] [breɪst] [tuː; tə] [ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] .
and , when in position , were braced to the timbering .
和 , 什么时候 在 位置 , 是 支撑 到 这 木材 .

就位后，用木材加固。

[[peɪdʒ] -]
[Page 415]
[页 -]

[第415页]

[ðə; ði] [ɑːtʃ] ['sentəz] [wɜː(r); wə(r)] [bɪlt] [ʌp] [ɒv; əv] [tuː] [faɪv] [baɪ] [θriː] [baɪ] [θriː] / [eit] - [ɪn] .
The arch centers were built up of two 5 by 3 by 3 / 8 - in .
这 拱 中心 是 建造 向上 的 二 5 经过 3 经过 3 / 8 - 在 .

拱形中心由两个 5 x 3 x 3/8 英寸的木条构成。

[stiːl] ['æŋglz] , [ænd; ənd] , [wen] [set] ,
steel angles , and , when set ,
钢 角度 , 和 , 什么时候 放 ,

钢角，以及，当安装后，

[wɜː(r); wə(r)] [blɒkt] [ʌp] [ɒn] [ðə; ði] ['saɪdwɔːk] ['ɒpəzɪt] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [tuː] ['tʌnlz] .
were blocked up on the sidewalks opposite each other in the two tunnels .
是 已屏蔽 向上 在 这 人行道 对面的 每个 其他 在 这 二 隧道 .

两条隧道里，人行道上各有一条被堵住了。

[ə; eɪ] ['temprəri] ['plætfɔːm] [wɒz; wəz] [leɪd] [ɒn] [ðə; ði] ['bɒtəm] [kɔːd] ['æŋglz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪbz] ,
A temporary platform was laid on the bottom chord angles of the ribs ,
一个 暂时的 平台 曾是 铺设 在 这 底部 弦 角度 的 这 肋骨 ,

在肋骨下弦角上铺设了一个临时平台，

[ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [dʌmpt] , [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ɒn] [ðə; ði] [fɔːm] ['kærɪdʒɪz] .
on which the concrete was dumped , the same as on the form carriages .
在 哪个 这 具体的 曾是 丢弃 , 这 相同的 作为 在 这 形式 马车 .

混凝土倾倒在与模板车相同的平台上。

[ðə; ði] ['lægɪŋ] [juːst] [wɒz; wəz] [θriː] [baɪ] [θriː] - [ɪn] .
The lagging used was 3 by 3 - in .
这 滞后 用过的 曾是 3 经过 3 - 在 .

所用的垫层尺寸为 3 英寸 x 3 英寸。

[drest] [paɪn] [ɔː(r)] [spruːs] - [ˌef 'tiː] . [lɒŋ] ,
dressed pine or spruce 16 ft . long ,
穿着 松树 或者 云杉 - 英尺 . 长的 ,

16英尺长的刨光松木或云杉木，

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [pleɪst] [æz; əz][ðə; ði] ['kɒŋkriːtɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] [prə'siːdid] [ə'bʌv] [ðə; ði] 15°
and was placed as the concreting of the arch proceeded above the 15°
和 曾是 放置 作为 这 混凝土 的 这 拱 继续 多于 这 15°
[laɪn][ɒn][ðə; ði][saɪd] - [wɔːl] [ænd; ənd] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['saɪdwɔːk] [ɒn][ðə; ði][kɔː(r)] - [wɔːl] .
line on the side - wall and above the sidewalk on the core - wall .
线 在 这 边 - 墙 和 多于 这 人行道 在 这 核 - 墙 .

并被放置在拱形混凝土浇筑过程中，位于侧墙 15° 线以上和核心墙人行道以上的位置。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [ɑːtʃ] [hæd; həd] [riːtʃt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [haɪt] [ðæt] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [kʊd; kəd][nɒt][biː; bi]
After the arch had reached such a height that the concrete could not be
后 这 拱 有 达到 这样的 一个 高度 那 这 具体的 可以 不是 是
[pɑːst] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['lægɪŋ] [də'rektli] [frɒm; frəm][ðə; ði] [meɪn] ['plætfɔːm] ,
passed over the lagging directly from the main platform ,
通过了 超过 这 滞后 直接地 从 这 主要的 平台 ,

当拱顶达到一定高度，混凝土无法直接从主平台越过垫层时，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][kɑːst][ɒn][ə; eɪ] [smɔːl] ['plætfɔːm] [ɒn][ðə; ði] ['ʌpə(r)] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ['breɪsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]
it was cast on a small platform on the upper horizontal bracing of the
它 曾是 投掷 在 一个 小的 平台 在 这 上 水平的 支撑 的 这
['sentəz] ,
centers ,
中心 ,

它是在中心上方水平支撑结构上的一个小平台上铸造的。

[ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] .
shown in Fig .
所示 在 如图 .

如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [lɪks] , [ænd; ənd][wɒz; wəz] [ðens] ['ʃʌvəl] ['ɪntuː][ðə; ði] [wɜːk] .
3 , Plate LIX , and was thence shoveled into the work .
3 , 盘子 利克斯 , 和 曾是 因此 铲 进入 这 工作 .

3，图版 LIX，然后被铲入工程中。

[ɪn][ðə; ði]['ʌpə(r)] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [kept] [ɒn][ə; eɪ]
In the upper part of the arch the face of the concrete was kept on a
在 这 上 部分 的 这 拱 这 脸 的 这 具体的 曾是 保留 在 一个
['reɪdiəl] [pleɪn] ,
radial plane ,
径向 飞机 ,

拱的上部混凝土表面保持在一个放射状平面上，

[ænd; ənd] , [wen] ['əʊnli][θriː][ˌef 'tiː] . [rɪ'meɪnd] [tuː; tə][biː; bi] [pleɪst] , [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [kiːd] [ɪn]
and , when only 3 ft . remained to be placed , it was keyed in
和 , 什么时候 仅有的 3 英尺 . 剩余 到 是 放置 , 它 曾是 按键 在
[frɒm; frəm][wʌn][end] ,
from one end ,
从 一 结尾 ,

当只剩下3英尺需要安装时，它从一端被卡入到位。

[ðə; ði] [kiː] ['lægɪŋ] ['biːɪŋ] [set][ɪn][ə'baʊt][faɪv] - [ˌef 'tiː] . [leŋθs] .
the key lagging being set in about 5 - ft . lengths .
这 钥匙 滞后 存在 放 在 关于 5 - 英尺 . 长度 .

关键的滞后环以大约 5 英尺长的长度设置。

[ðə; ði] ['ɑːtʃɪz] [wɜː(r); wə(r)][kən'kriːt, 'kɒnkriːt]['juːʒuəli; 'juːʒəli][ɪn] - - [ˌef 'tiː] . [leŋθs] .
The arches were concreted usually in 60 - ft . lengths .
这 拱门 是 混凝土 通常 在 - - 英尺 . 长度 .

这些拱门通常以 60 英尺长的长度浇筑成混凝土。

[weə(r)] [brɪk] ['ɑ:tʃɪz] [wɜ:(r); wə(r)] [ju:st] ,
Where brick arches were used ,
在哪里 砖 拱门 是 用过的 ,

凡是使用砖拱的地方,

[ðə; ði][kɔ:(r)] - [wɔ:l] ['skju:bæk] [wɒz; wəz][kən'kri:t, 'kɔnkri:t][bɪ'haɪnd]['speʃ(ə)l] [fɔ:mz] [set] [ʌp] [ɒn][ðə; ði]
the core - wall skewback was concreted behind special forms set up on the
这 核 - 墙 偏斜 曾是 混凝土 在后面 特别的 表格 放 向上 在 这
['saɪdwɔ:k] ,
sidewalks ,
人行道 ,

核心墙斜撑部分在人行道上搭建的特殊模板后方浇筑了混凝土。

[ɔ:(r)][ðə; ði] [ɑ:tʃ] [rɪbz][ænd; ənd] ['lægɪŋ] [wɜ:(r); wə(r)] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)] [fɔ:mz] ,
or the arch ribs and lagging were used for forms ,
或者 这 拱 肋骨 和 滞后 是 用过的 为了 表格 ,

或者拱肋和挡土墙被用来形成各种形状,

[ænd; ənd][ðə; ði] [brɪk] [ɑ:tʃ] [wɒz; wəz][nɒt] ['stɑ:tɪd] [ʌn'tɪl]['ɑ:ftə(r)][ðə; ði] ['kɒŋkri:t] [hæd; həd][set] .
and the brick arch was not started until after the concrete had set .
和 这 砖 拱 曾是 不是 开始 直到 后 这 具体的 有 放 .

砖拱的建造直到混凝土凝固后才开始。

[ɪn] ['leɪɪŋ] [ðə; ði] [brɪk] [ɪn][ðə; ði] [ɑ:tʃ] ,
In laying the brick in the arch ,
在 躺下 这 砖 在 这 拱 ,

在拱形结构中砌砖时,

[ðə; ði][faɪv] ['kɔ:sɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪŋ] [wɜ:(r); wə(r)] ['kærid] [ʌp][æz; əz] [haɪ] [æz; əz][ðə; ði][vɔɪd] [bɪ'twi:n]
the five courses of the ring were carried up as high as the void between
这 五 课程 的 这 戒指 是 携带 向上 作为 高的 作为 这 空白 之间
[ðə; ði][ek'streɪdɒs][ænd; ənd][ðə; ði] [rɒk] [wʊd] [pə'mɪt] [ænd; ənd] [stɪl] [li:v] [ə; eɪ] ['wɜ:kɪŋ] [speɪs] [ɪn]
the extrados and the rock would permit and still leave a working space in
这 额外 和 这 岩石 会 允许 和 仍然 离开 一个 在职的 空间 在
[wɪtʃ] [tu:; tə] [pleɪs] [ðə; ði]['wɔ:tə(r)] - ['pru:fɪŋ] .
which to place the water - proofing .
哪个 到 地方 这 水 - 校对 .

环的五层被抬升到外拱和岩石之间的空隙允许的最高处,同时还要留出一个工作空间来放置防水层。

[ðɪs] [wɒz; wəz]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][nɒt][mɔ:(r)][ðæn; ðən][θri:][ˌef 'ti:] . , [ɪk'sept] [ɒn][ðə; ði][kɔ:(r)] - [wɔ:l] [saɪd] .
This was usually not more than 3 ft . , except on the core - wall side .
这 曾是 通常 不是 更多的 比 3 英尺 . , 除了 在 这 核 - 墙 边 .

除了核心壁侧之外,通常不超过 3 英尺。

[ðə; ði][felt][ænd; ənd] [pɪtʃ] ['wɔ:tə(r)] - ['pru:fɪŋ] [wɒz; wəz] [ðen] [leɪd][fɔ:(r); fə(r)][ðæt] [haɪt] ,
The felt and pitch water - proofing was then laid for that height ,
这 毛毡 和 沥青 水 - 校对 曾是 然后 铺设 为了 那 高度 ,

然后铺设了该高度的毡布和沥青防水层。

[dʒɔɪnd][tu:; tə][ðə; ði] ['pri:viəs] ['wɔ:tə(r)] - ['pru:fɪŋ] [ɒn][ðə; ði][saɪd] - [wɔ:lz] ,
joined to the previous water - proofing on the side - walls ,
加入 到 这 以前的 水 - 校对 在 这 边 - 墙壁 ,

与侧壁原有的防水层连接起来,

[ænd; ənd][wɒz; wəz] ['fɒləʊd] [baɪ][ðə; ði] [brɪk] ['ɑ:mə(r)] [kɔ:s] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['wɔ:tə(r)] - ['pru:fɪŋ]
and was followed by the brick armor course over the water - proofing
和 曾是 随后 经过 这 砖 盔甲 课程 超过 这 水 - 校对
[ænd; ənd][baɪ][ðə; ði] [rɒk] ['pækɪŋ] ,
and by the rock packing ,
和 经过 这 岩石 包装 ,

防水层之上是砖砌护坡层,再铺上石块。

['ɑːftə(r)] [wɪtʃ] [ə'nʌðə(r)] [lɪft] [ɒv; əv] [brɪk] [wɒz; wəz] [leɪd] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] [wɜː(r); wə(r)]
after which another lift of brick was laid and the operations were
后 哪个 其他 举起 的 砖 曾是 铺设 和 这 运营 是
[rɪ'piːtɪd] .
repeated .
重复 .

之后又铺设了一层砖，并重复了上述操作。

[ðə; ði] [lɑːdʒ] [vɔɪd] ([fɪg] .
The large void (Fig .
这 大的 空白 (如图 .

大空洞（图）

[wʌn] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ])
1 , Plate LXII)
1 , 盘子 lxii)

1，图版 LXII）

[ə'bʌv] [ðə; ði] [kɔː(r)] - [wɔːl] [geɪv] [kən'viːniənt] ['ækses] [fɔː(r); fə(r)] ['wɜːkɪŋ] [ɒn] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ði]
above the core - wall gave convenient access for working on top of the
多于 这 核 - 墙 给予 方便的 使用权 为了 在职的 在 顶部 的 这
[ə'dʒeɪs(ə)nt] [saɪdz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ruːf] ,
adjacent sides of the roof ,
邻近的 侧面 的 这 屋顶 ,

核心墙上方为在屋顶相邻侧面进行作业提供了便利的通道。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['kiːɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɑːtʃɪz] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] [ænd; ənd] [rɒk]
and the keying of the arches and the water - proofing and rock
和 这 键控 的 这 拱门 和 这 水 - 校对 和 岩石
['pækɪŋ] [ə'bʌv] [ðə; ði] [kɔː(r)] - [wɔːl] [wɜː(r); wə(r)] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['kærid] [ɒn] [frɒm; frəm] [ðæt] [pɔɪnt] ,
packing above the core - wall were usually carried on from that point ,
包装 多于 这 核 - 墙 是 通常 携带 在 从 那 观点 ,

拱券的榫接、防水以及核心墙上方的石料填充通常都从这一点开始进行。

[ðə; ði] [wɜːk] ['prəugres, 'prɔ-, prəu'gres] [frɒm; frəm] [wʌn] [end] .
the work progressing from one end .
这 工作 进展 从 一 结尾 .

这项工作从一端开始进行。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [fɔː(r); fə(r)] [ɔːl] [wɜːk] [ə'bʌv] [ðə; ði] [flɔː(r)] [wɒz; wəz] [dʌmpt] [ɒn] [ðə; ði] ['plætfɔːm] [ɒv; əv]
The concrete for all work above the floor was dumped on the platform of
这 具体的 为了 全部 工作 多于 这 地面 曾是 丢弃 在 这 平台 的
[ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] ,
the carriages ,
这 马车 ,

地面以上所有工程所需的混凝土都被倾倒在了车厢平台上。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [træns'pɔːtid] [ɪn] [ðə; ði] ['ɜːli] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜːk] [ɪn] [kɑːz] ['rʌnɪŋ] [ɒn]
to which it was transported in the early part of the work in cars running on
到 哪个 它 曾是 运输 在 这 早期的 部分 的 这 工作 在 汽车 跑步 在
[ə; eɪ] [haɪ] - ['lev(ə)l] [træk] [leɪd] [ɒn] [lɒŋ] [taɪz] ,
a high - level track laid on long ties ,
一个 高的 - 等级 追踪 铺设 在 长的 领带 ,

在工程初期，这些材料是用行驶在高架轨道上的汽车运送的，这条轨道铺设在长长的枕木上。

['restɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] ['fɪnɪʃt] ['saɪdwɔːk] .
resting on the finished sidewalks .
休息 在 这 完成的 人行道 .

躺在铺好的路面上休息。

[ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] , [ɔːl'ðəʊ] [ri'kwaiə] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['tɪmbə(r)][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [træk] ,
This arrangement , although requiring a large amount of timber for the track ,
这 安排 , 虽然 需要 一个 大的 数量 的 木材 为了 这 追踪 ,

虽然这种方案需要大量的木材来铺设轨道，

[pə'mɪtɪd] [ðə; ði] [mʌk] [tuː; tə][biː; bi] ['kærid] [aʊt] [ɒn][ðə; ði] [ləʊ] - ['lev(ə)l] [træk] [wɪ'ðaʊt] [ˌɪntə'fɪərəns]
permitted the muck to be carried out on the low - level track without interference
允许 这 泥浆 到 是 携带 出去 在 这 低的 - 等级 追踪 没有 干涉
.
.
.

允许在低洼轨道上运输污泥而不会受到干扰。

['leɪtə(r)] , [wen] [ðə; ði]
Later , when the
之后 , 什么时候 这

后来，当

[[peɪdʒ] -]
[Page 416]
[页 -]

[第416页]

[əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hedɪŋ] [hæd; həd] [siːst] [ænd; ənd][ðə; ði] ['hevi] ['mʌkɪŋ] [wɒz; wəz]['əʊvə(r)] ,
advance of the heading had ceased and the heavy mucking was over ,
进步 的 这 标题 有 停止 和 这 重的 泥泞 曾是 超过 ,

船头已经停止前进，繁重的清淤工作也结束了。

[ɔːl] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [træns'pɔːtid] [ɒn][ðə; ði][flɔː(r)]['lev(ə)l] ,
all concrete was transported on the floor level ,
全部 具体的 曾是 运输 在 这 地面 等级 ,

所有混凝土均以地面层运输。

[ænd; ənd][ðə; ði] [kɑːz] [wɜː(r); wə(r)] ['lɪftɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['kærɪdʒ] ['plætfɔːms] [baɪ] ['eləˌvetər] [ænd; ənd]
and the cars were lifted to the carriage platforms by elevators and
和 这 汽车 是 抬起 到 这 运输 平台 经过 电梯 和
[wɜː(r); wə(r)] [hɔːl] [baɪ] ['hɔɪstɪŋ] ['endʒɪnz] [ʌp] [ə; eɪ] ['muːvəbl] [ɪn'klaɪn] .
were hauled by hoisting engines up a movable incline .
是 拖拽 经过 吊装 发动机 向上 一个 活动 倾斜 .

车厢通过升降机提升到站台，然后由起重机沿着可移动的斜坡向上牵引。

[ðə; ði]['lætə(r)] ['meθəd] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪg] .
The latter method is shown by Fig .
这 后者 方法 是 所示 经过 如图 .

后一种方法如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [lɪks] .
3 , Plate LIX .
3 , 盘子 利克斯 .

3，图版 LIX。

['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] . — [ðə; ði]['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [ə'bʌv] [wɒz; wəz][ɪn][ɔːl] [keɪsɪz] [felt]
Water - Proofing . — The water - proofing referred to above was in all cases felt
水 - 校对 . — 这 水 - 校对 指 到 多于 曾是 在 全部 案例 毛毡
[ænd; ənd] [pɪtʃ] [leɪd] [wɪð] [sɪks] ['θɪknəs] [ɒv; əv] [felt] [ænd; ənd] ['sev(ə)n] [ɒv; əv] [pɪtʃ] .
and pitch laid with six thicknesses of felt and seven of pitch .
和 沥青 铺设 和 六 厚度 的 毛毡 和 七 的 沥青 .

防水——上述防水措施均采用毡和沥青铺设，毡层六层，沥青层七层。

[ðə; ði] [sʌb] - [kən'træktə(r); 'kɒntræktə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [wɜːk] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [si'siljən] ['æsfælt] ['peɪvɪŋ] ['kʌmpəni] .
The sub - contractor for the work was the Sicilian Asphalt Paving Company .
这 子 - 承包商 为了 这 工作 曾是 这 西西里 沥青 铺路 公司 .

这项工程的分包商是西西里沥青铺路公司。

[ɔːl] [dʒɔɪnts] [wɜː(r); wə(r)] [læpt] [æt; ət] [liːst] [wʌn] [ˌef 'tiː] . , [ænd; ənd] ,
All joints were lapped at least 1 ft . , and ,
全部 关节 是 圈速 在 至少 1 英尺 . , 和 ,

所有接头均搭接至少 1 英尺，并且，

[weə(r)] [wɜːk] [wɒz; wəz] [sə'spendɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [taɪm] [ænd; ənd] [ə; eɪ] ['bevl] [læp] [kʊd; kəd] [nɒt] [biː; bi] [meɪd] ,
where work was suspended for a time and a bevel lap could not be made ,
在哪里 工作 曾是 暂停 为了 一个 时间 和 一个 斜角 膝 可以 不是 是 制成 ,

由于工作暂时中断，无法进行斜面研磨，

[ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [felt] [wɜː(r); wə(r)] [left] [ʌn'pɪtʃt] [fɔː(r); fə(r)] [wʌn] [ˌef 'tiː] . [ænd; ənd] [ðə; ði] [njuːə] [wɜːk] [wɒz; wəz] [ˌɪntə'leɪst] [wɪð] [ðə; ði] [əʊld] .
the edges of the felt were left unpitched for 1 ft . and the newer work was interlaced with the old .
这 边缘 的 这 毛毡 是 左边 未调音 为了 1 英尺 . 和 这 较新的 工作 曾是 交织 和 这 老的 .

毡布边缘留出 1 英尺的未加坡度，新作品与旧作品交织在一起。

[ðɪs] ['meθəd] [wɒz; wəz] [nɒt] ['ɔːlweɪz] [sək'sesf(ə)l] , [haʊ'evə(r)] ,
This method was not always successful , however ,
这 方法 曾是 不是 总是 成功的 , 然而 ,

然而，这种方法并非总是奏效。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɒf(ə)nɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʌn'pɪtʃt] [felt] [ɒn] [lɒŋ] - [kən'tɪnjuːd] [ɪk'spəʊʒə(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] .
on account of the softening of the unpitched felt on long - continued exposure to the water .
在 帐户 的 这 软化 的 这 未调音 毛毡 在 长的 - 持续 接触 到 这 水 .

由于未沥青毡长时间接触水而软化。

[ðə; ði] [felt] [juːst] [wɒz; wəz] ['meɪnli] " - , " [tə'geðə(r)] [wɪð] [sʌm; səm] " - .
The felt used was mainly " Tunaloid , " together with some " Hydrex .
这 毛毡 用过的 曾是 主要 " - , " 一起 和 一些 " - .

所用的毛毡主要为“Tunaloid”，还有一些“Hydrex”。

" [ˌaɪ 'tiː] [wei] [ə'baʊt] - ['el biː] .
" It weighed about 12 lb .
" 它 称重 关于 - 磅 .

“它重约 12 磅。”

[pə(r)] - [es 'kjuː] . [ˌef 'tiː] . [wen] ['sætʃəreɪtɪd] [ænd; ənd] ['kəʊtɪd] [ɒn] [wʌn] [saɪd] ['əʊnli] ,
per 100 sq . ft . when saturated and coated on one side only ,
每 - 平方 . 英尺 . 什么时候 饱和 和 涂层 在 一 边 仅有的 ,

每100平方英尺，当饱和并仅涂覆一面时，

[ænd; ənd] [kən'teɪnd] [ə'baʊt] - % [ɒv; əv] [wʊl] .
and contained about 25 % of wool .
和 包含 关于 - % 的 羊毛 .

其中羊毛含量约为25%。

[ðə; ði][kəʊl] - [tɑː(r)] [pɪtʃ] [juːst] [hæd; həd][ə; eɪ] ['meltɪŋ] [pɒɪnt] [ɒv; əv] 100° [fɑːr] .
The coal - tar pitch used had a melting point of 100° Fahr .
这 煤炭 - 焦油 沥青 用过的 有 一个 融化 观点 的 100° 法尔 .

所用的煤焦油沥青的熔点为华氏100度。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ,
After the completion of the tunnel ,
后 这 完成 的 这 隧道 ,

隧道竣工后，

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [ɑːtʃ] [ʃəʊd] [sʌm; səm] ['liːkɪdʒ] [ænd; ənd][ɪn]['pleɪsɪz] [ʌn'saɪtli] [laɪm] [dɪ'pɑːzɪts] .
the concrete arch showed some leakage and in places unsightly lime deposits .
这 具体的 拱 显示 一些 泄漏 和 在 地方 难看的 酸橙 存款 .

混凝土拱门出现了一些渗漏，并且在某些地方有难看的石灰沉积物。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [dɪ'tɜːmɪnd] [tuː; tə] [ə'tempt] [tuː; tə][stɒp] [ðiːz] [liːks] [baɪ][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv]
It was determined to attempt to stop these leaks by the application of
它 曾是 决定 到 试图 到 停止 这些 泄漏 经过 这 应用 的
[ə; eɪ]['wɔːtə(r)] - [pruːf] [sɪ'ment] ['kəʊtɪŋ] [ɒn][ðə; ði][ɪn'treɪdɒs][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] .
a water - proof cement coating on the intrados of the arch .
一个 水 - 证明 水泥 涂层 在 这 腹腔内 的 这 拱 .

决定通过在拱形内弧上涂抹防水水泥涂层来阻止这些渗漏。

[ɪk'stendɪd] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [tuː] [və'raɪətiz] [ɒv; əv][mə'tɪəriəlz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs]
Extended experimental application of two varieties of materials used for this
扩展 实验 应用 的 二 品种 的 材料 用过的 为了 这
['pɜːpəs] — " - " [sɪ'ment] [ænd; ənd][ðə; ði][juː] . [es] . ['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] ['kʌmpəniz]
purpose — " Hydrolithic " cement and the U . S . Water - proofing Company's
目的 — " - " 水泥 和 这 U . S . 水 - 校对 公司的
['kɒmpaʊnd] — [hæv; həv] [biːn] [meɪd] [wɪð] [ə'pærənt] [sək'ses] [ʌp][tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt][taɪm] ,
compound — have been made with apparent success up to the present time ,
化合物 — 有 到过 制成 和 明显 成功 向上 到 这 展示 时间 ,

迄今为止，用于此目的的两种材料——“水硬性”水泥和美国防水公司的化合物——的扩展实验应用已取得明显的成功。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [læps] [ɒv; əv][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]['pɪəriəd][ɑː(r); ə(r)] [ə'weɪtɪd] [wɪð]
and the results after the lapse of a considerable period are awaited with
和 这 结果 后 这 失效 的 一个 大量 时期 是 等待中 和
['ɪntrəst] .
interest .
兴趣 .

经过相当长一段时间后，人们正满怀期待地等待结果。

[dʌkt] ['leɪɪŋ] . — [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk] ['kɒndɪts] , ['berid] [ɪn][ðə; ði] [hɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]
Duct Laying . — The position of the electric conduits , buried in the heart of the
管 躺下 . — 这 位置 的 这 电的 导管 , 埋葬 在 这 心 的 这
['kɒŋkriːt] [wɔːlz] ,
concrete walls ,
具体的 墙壁 ,

管道铺设——埋设在混凝土墙核心区域的电线管道的位置，

[ˌɪntə'fɪəd] ['greɪtli] [wɪð] [ðə; ði][ˌiːkə'nɒmɪk(ə)l][ænd; ənd] ['spiːdi] ['pleɪsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['laɪnɪŋ] ,
interfered greatly with the economical and speedy placing of the lining ,
干扰 非常 和 这 经济 和 迅速 放置 的 这 衬垫 ,

严重干扰了衬砌的经济快捷铺设，

[ænd; ənd][ðeə(r)] ['leɪɪŋ] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['trʌb(ə)lsəm] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv]
and their laying proved to be one of the most troublesome features of
和 他们的 躺下 已证实 到 是 一 的 这 最多 麻烦的 特征 的
[ðə; ði] [wɜːk] .
the work .
这 工作 .

而它们的铺设却成了这项工作中最棘手的部分之一。

[ðə; ði]['paʊə(r)] ['kɔndits] [wɜː(r); wə(r)]['sɪŋɡ(ə)l] - [wei] ,

The power conduits were single - way ,

这 力量 导管 是 单身的 - 方式 ,

电力管道是单向的。

[wɪð] [ðə; ði][bæŋk][fɔː(r); fə(r)] [haɪ] - ['tenʃ(ə)n] ['keɪblz] ['sepəreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði][saɪd] - [wɔːlz] [frɒm; frəm][ðə; ði]

with the bank for high - tension cables separated in the side - walls from the

和 这 银行 为了 高的 - 紧张 电缆 分开 在 这 边 - 墙壁 从 这

[ləʊ] - ['tenʃ(ə)n][bæŋk] ,

low - tension bank ,

低的 - 紧张 银行 ,

高压电缆槽与低压电缆槽在侧壁上是分开的，

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɒn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] .

as shown on Plate XII .

作为 所示 在 盘子 十二 .

如图十二图所示。

[ðə; ði] ['kɔndits] [fɔː(r); fə(r)] ['telɪfəʊn] [ænd; ənd] ['telɪɡrɑːf] ['sɜːvɪs] [wɜː(r); wə(r)][fɔː(r)] - [wei] , [ænd; ənd]

The conduits for telephone and telegraph service were four - way , and

这 导管 为了 电话 和 电报 服务 是 四 - 方式 , 和

[wɜː(r); wə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ɪn][ðə; ði][kɔː(r)] - [wɔːl] .

were located in the core - wall .

是 位于 在 这 核 - 墙 .

电话和电报线路的管道是四通的，位于墙体核心筒内。

[ɔːl] [dʌkts] [hæd; həd][θriː] / [fɔːr] - [ɪn] .

All ducts had 3 / 4 - in .

全部 管道 有 3 / 4 - 在 .

所有管道均为 3/4 英寸。

[wɔːlz] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['mɪnɪməm] [klɪə(r)] ['əʊpənɪŋ] [ɒv; əv][θriː] - [θriː] / [eit][ɪn] .

walls and a minimum clear opening of 3 - 3 / 8 in .

墙壁 和 一个 最低限度 清除 开幕 的 3 - 3 / 8 在 .

墙壁和最小净开口为 3-3/8 英寸。

[skweə(r)] , [wɪð] ['kɔːnəs] ['raʊndɪd] .

square , with corners rounded .

正方形 , 和 角落 圆润 .

正方形，边角圆润。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][leɪd] [wɪð] [dʒɔɪnts]['brəʊkən][ɪn][ɔːl][də'rekʃ(ə)nz] , [ænd; ənd][ɪn][ə'baʊt][wʌn] / [fɔːr] - [ɪn] .

They were laid with joints broken in all directions , and in about 1 / 4 - in .

他们 是 铺设 和 关节 破碎的 在 全部 方向 , 和 在 关于 1 / 4 - 在 .

它们的接缝在各个方向上都断裂了，大约有 1/4 英寸。

[bedz][ɒv; əv][wʌn] : [ˌtuː'tuː] - [wʌn] / [ˌtuː'tuː]['mɔːtə(r)] .

beds of 1 : 2 - 1 / 2 mortar .

床 的 1 : 2 - 1 / 2 砂浆 .

1:2-1/2 砂浆层。

[flæt] [stiːl] [bɒnd] - ['aɪənz] , [ˌtuː'tuː][baɪ][wʌn] / [eit][ɪn] . , [wɪð] [splɪt] [ænd; ənd] [bent] [endz] ,

Flat steel bond - irons , 2 by 1 / 8 in . , with split and bent ends ,

平坦的 钢 纽带 - 熨斗 , 2 经过 1 / 8 在 . , 和 分裂 和 弯曲 结束 ,

扁钢粘合铁，2英寸×1/8英寸，两端开裂弯曲，

[wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði][dʒɔɪnts][æt; ət] ['ɪntərvlz] [ɒv; əv][θriː][ˌef 'tiː] . [ænd; ənd][prə'dʒektɪd]['ɪntuː]

were placed in the joints at intervals of 3 ft . and projected into

是 放置 在 这 关节 在 间隔 的 3 英尺 . 和 预计 进入

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [θriː][ɪn] .

the concrete 3 in .

这 具体的 3 在 .

每隔 3 英尺将木条放置在接缝处，并向混凝土中伸出 3 英寸。

[ɒn] [iːtʃ] [saɪd] , ['taɪɪŋ] [tə'geðə(r)] [ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [ɒn] ['ɒpəzɪt] [saɪdz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [dʌkts] .
on each side , tying together the concrete on opposite sides of the ducts .
在 每个 边 , 捆绑 一起 这 具体的 在 对面的 侧面 的 这 管道 .

在两侧，将管道两侧的混凝土连接在一起。

[ðə; ði] [dʒɔɪnts] [wɜː(r); wə(r)] [ræpt] [wɪð] [ə; eɪ] [sɪks] - [ɪn] .
The joints were wrapped with a 6 - in .
这 关节 是 包装 和 一个 6 - 在 .

关节处用 6 英寸的胶带包裹着。

[strɪp] [ɒv; əv] - - [ˌəʊ 'zed] . [dʌk] ['sætʃəreɪtɪd] [wɪð] [niːt] - [sɪ'ment] [graʊt] , [ænd; ənd] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] ,
strip of 10 - oz . duck saturated with neat - cement grout , and , in addition ,
条 的 - - 盎司 . 鸭子 饱和 和 整洁的 - 水泥 灌浆 , 和 , 在 添加 ,

一条浸透纯水泥浆的10盎司鸭肉条，此外，

[ðə; ði] ['paʊə(r)] ['kɔndits] [wɜː(r); wə(r)] [kəm'pliːtli] ['kʌvəd] [wɪð] [ə; eɪ] [wʌn] / [ˌtuː'tuː] - [ɪn] .
the power conduits were completely covered with a 1 / 2 - in .
这 力量 导管 是 完全地 涵盖 和 一个 1 / 2 - 在 .

电力导管完全被 1/2 英寸厚的薄膜覆盖。

[kəʊt] [ɒv; əv] ['mɔːtə(r)] [tuː; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði] [ɪn'truːʒ(ə)n] [ɒv; əv] [sɪ'ment] [ænd; ənd] [sænd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['fluːɪd] ['kɒŋkriːt] .
coat of mortar to prevent the intrusion of cement and sand from the fluid concrete .
外套 的 砂浆 到 防止 这 入侵 的 水泥 和 沙 从 这 体液 具体的 .

涂上一层砂浆，以防止水泥和沙子从流动的混凝土中渗入。

[ðə; ði] [fɔː(r)] - [wei] ['kɔndits] [wɜː(r); wə(r)] ['plɑːstəd] ['əʊnli] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [ræps] .
The four - way conduits were plastered only over the wraps .
这 四 - 方式 导管 是 粉刷过的 仅有的 超过 这 卷饼 .

四通导管只是用石膏覆盖在包裹层上。

['splaɪsɪŋ] ['tʃeɪmbəz] [wɜː(r); wə(r)] [prə'vaɪdɪd] [æt; ət] ['ɪntərvlz] [ɒv; əv] - [ˌef 'tiː] .
Splicing chambers were provided at intervals of 400 ft .
拼接 房间 是 假如 在 间隔 的 - 英尺 .

每隔 400 英尺设置一个接线室。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LXII , Fig .
盘子 lxii , 如图 .

图版 LXII，图。

[wʌn] . — ['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] ['əʊvə(r)] [brɪk] ['ɑːtʃɪz] .
1 . — Water - Proofing Over Brick Arches .
1 . — 水 - 校对 超过 砖 拱门 .

1.—砖拱上的防水。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LXII , Fig .
盘子 lxii , 如图 .

图版 LXII，图。

[ˌtuː'tuː] . — ['tres(ə)l]
2 . — Trestle
2 . — 支架

2.—栈桥

[juːst] [ɪn] ['kɒŋkriːtɪŋ] [ɪn] [θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] .
Used in Concreting in Three - Track Tunnel .
用过的 在 混凝土 在 三 - 追踪 隧道 .

用于三轨隧道混凝土浇筑。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LXII , Fig .
盘子 lxii , 如图 .

图版 LXII，图。

[θriː] . — ['meθəd] [ɒv; əv] [striːt] [sə'pɔːt] ['əʊvə(r)]['əʊpən] - [kʌt] [ˌekskə'veɪʃ(ə)n] .
3 . — Method of Street Support Over Open - Cut Excavation .
3 . — 方法 的 街道 支持 超过 打开 - 切 挖掘 .

3.—明挖开挖街道支护方法。

[pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , [fɪg] .
Plate LXII , Fig .
盘子 lxii , 如图 .

图版 LXII，图。

[fɔːr] . — ['dʒʌŋkʃ(ə)n][ɒv; əv] [twɪn] [ænd; ənd] [θriː] - [træk] ['tʌnlz] .
4 . — Junction of Twin and Three - Track Tunnels .
4 . — 交汇处 的 双 和 三 - 追踪 隧道 .

4.—双轨隧道和三轨隧道的交汇处。

[[peɪdʒ] -]
[Page 417]
[页 -]

[第 417 页]

[θriː] - [træk] ['tʌn(ə)l] ['laɪnɪŋ]
Three - Track Tunnel Lining
三 - 追踪 隧道 衬垫

三轨隧道衬砌

[ɪn][ðə; ði] [θriː] - [træk] ['tʌnlz] , [ə; eɪ] ['hevi] [brɪk] [ɑːtʃ] [wɒz; wəz] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] ['pɔːʃənz] [kən'strʌktɪd] [ɪn] ['tʌn(ə)l] ,
In the Three - Track Tunnels , a heavy brick arch was used for those portions constructed in tunnel ,
在 这 三 - 追踪 隧道 , 一个 重的 砖 拱 曾是 用过的 为了 那些 部分 建造 在 隧道 ,

在三轨隧道中，隧道内部建造的部分采用了厚重的砖拱结构。

[waɪl] , [ɪn][ðə; ði]['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃənz] , [ðə; ði] [ruːf] [wɒz; wəz][ɒv; əv] ['kɒŋkriːt] .
while , in the open - cut sections , the roof was of concrete .
尽管 , 在 这 打开 - 切 部分 , 这 屋顶 曾是 的 具体的 .

而在露天部分，屋顶是混凝土的。

[bəʊθ][wɜː(r); wə(r)] [kəm'pliːtli] ['wɔːtə(r)] - [pruːf] [ɒn][ðə; ði] [ruːf] [ænd; ənd] [saɪdz] ,
Both were completely water - proofed on the roof and sides ,
两个都 是 完全地 水 - 已校对 在 这 屋顶 和 侧面 ,

两栋建筑的屋顶和侧面都做了完全防水处理。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ['sekʃənz] [ðə; ði] [speɪs] [ə'bʌv] [ðə; ði] [brɪk] [ruːf] [wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] [rɒk] ['pækɪŋ] .
and in the tunnel sections the space above the brick roof was filled with rock packing .
和 在 这 隧道 部分 这 空间 多于 这 砖 屋顶 曾是 已填 和 岩石 包装 .

在隧道段中，砖顶上方的空间用石块填充。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][ʌn'steɪb(ə)l]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [rɒk] [ɪn'kaʊntəd] [θruː'aʊt] ,
On account of the unstable nature of the rock encountered throughout ,
在 帐户 的 这 不稳定 自然 的 这 岩石 遭遇 自始至终 ,

由于沿途遇到的岩石性质不稳定，

[ðə; ði] [vɔɪdz] [ɪn][ðə; ði] ['pækɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] ['ɑːftəwəd] [fɪld] [wɪð] [graʊt] .
the voids in the packing were afterward filled with grout .
这 空隙 在 这 包装 是 之后 已填 和 灌浆 .

随后用灌浆料填充了包装材料中的空隙。

[baɪ] ['refrəns] [tuː; tə][ðə; ði] [krɒs] - ['sekʃənz] , [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] ,
By reference to the cross - sections , Plate XII ,
经过 参考 到 这 叉 - 部分 , 盘子 十二 ,

参照横截面图，图版十二，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [hɔːntʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [taɪd] [tə'geðə(r)] [baɪ] [stiːl] [ai]
it will be seen that the haunches of the arch were tied together by steel I
它 将要 是 已见 那 这 臀部 的 这 拱 是 系 一起 经过 钢 我

- [biːmz] ['æŋkəd] [ɪn][ðə; ði] ['kɒŋkriːt] ,
- beams anchored in the concrete ,
- 光束 锚定 在 这 具体的 ,

可以看出，拱券的拱肩部分是通过锚固在混凝土中的工字钢梁连接在一起的。

[wɪð] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['strʌktʃə(r)] [self] - [sə'pɔːtɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [ɪ'vent] [ɒv; əv]
with the object of making the structure self - supporting in the event of
和 这 目的 的 制作 这 结构 自己 - 支持 在 这 事件 的

[ðə; ði][rɪ'muːv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt] [rɒk] [fɔː(r); fə(r)] [diːp] ['selə(r)][ˌekskə'veiʃən] .
the removal of the adjacent rock for deep cellar excavations .
这 移动 的 这 邻近的 岩石 为了 深的 地窖 挖掘 .

目的是为了在移除邻近岩石进行深地窖挖掘时，使该结构能够自支撑。

[ðɪs] [kən'strʌkʃn] [mə'tɪəriəli] ['ɪnfluənst] [ðə; ði] ['kən'træktərz] ['meθəd] [ɒv; əv] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] ['meɪsənri]
This construction materially influenced the contractor's method of placing the masonry
这 建造 重大 影响 这 承包商 方法 的 放置 这 石工

['laɪnɪŋ] .
lining .
衬垫 .

这一施工对承包商砌筑衬里的方法产生了实质性的影响。

['ɑːftə(r)] [dɪ'pɑːzɪtɪŋ] [ðə; ði][flɔː(r)] ['kɒŋkriːt] , [baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['meθəd] [ðæt] [wɒz; wəz] [juːst] [ɪn][ðə; ði]
After depositing the floor concrete , by the same method that was used in the
后 存款 这 地面 具体的 , 经过 这 相同的 方法 那 曾是 用过的 在 这

[twɪn] ['tʌnlz] ,
Twin Tunnels ,
双 隧道 ,

采用与双子隧道相同的方法浇筑底板混凝土后，

[ə; eɪ]['tɪmbə(r)]['tres(ə)l] ([fɪg] .
a timber trestle (Fig .
一个 木材 支架 (如图 .

木制栈桥（图）

[ˌtuː'tuː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ]) [wɒz; wəz] [ɪ'rektɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʌndəsaɪd] [ɒv; əv][ðə; ði]
2 , Plate LXII) was erected to the height of the underside of the
2 , 盘子 lxii) 曾是 竖立 到 这 高度 的 这 底面 的 这

[ai] - [biːm] [taɪz] ,
I - beam ties ,
我 - 光束 领带 ,

2，图 LXII）竖立到工字钢拉杆底面的高度，

[ðə; ði][pəʊsts] ['biːɪŋ] ['fʊtɪd] [ɪn] [həʊlz] , [ə'baʊt] [θriː][ɪn] .
the posts being footed in holes , about 3 in .
这 帖子 存在 有脚的 在 孔 , 关于 3 在 .

立柱底部埋在约 3 英寸深的孔中。

[diːp] , [left] [ɪn][ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [flɔː(r)][tuː; tə] [prɪ'vent] ['slɪpɪŋ] .
deep , left in the concrete floor to prevent slipping .
深的 , 左边 在 这 具体的 地面 到 防止 滑倒 .

深深嵌入水泥地面，防止滑倒。

[ɪn][ðə; ði]['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃənz] [ðə; ði][sænd] - [wɔːl] [fɔːmz] [wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv] [ʌn'drest] [plæŋk] [tækt]
In the open - cut sections the sand - wall forms were of undressed plank tacked
在 这 打开 - 切 部分 这 沙 - 墙 表格 是 的 脱光衣服 板 已钉住
[tuː; tə][ðə; ði] ['stʌdɪŋ] [ænd; ənd] [breɪst] [frɒm; frəm][ðə; ði]['tres(ə)l] ;
to the studding and braced from the trestle ;
到 这 钉钉 和 支撑 从 这 支架 ;

在开挖部分，沙墙模板是用未经加工的木板钉在立柱上，并用支架支撑的。

[ɪn][ðə; ði] ['tʌn(ə)l] ['sekʃ(ə)n] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [spaɪkt] [tuː; tə][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][pəʊsts] [sə'pɔːtɪŋ]
in the tunnel section they were spiked to the face of the posts supporting
在 这 隧道 部分 他们 是 尖峰 到 这 脸 的 这 帖子 支持
[ðə; ði] ['tɪmbərɪŋ] .
the timbering .
这 木材 .

在隧道段，它们被钉在支撑木结构的柱子表面。

[ðə; ði][saɪd] - [wɔːl] [fɔːmz] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [ʌp][ɪn]['pænəlz][ə'baʊt][θriː][baɪ] - [ˌef 'tiː] . ,
The side - wall forms were made up in panels about 3 by 10 ft . ,
这 边 - 墙 表格 是 制成 向上 在 面板 关于 3 经过 - 英尺 . ,

侧墙构件由大约 3 英尺乘 10 英尺的板组成。

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] [klæmpt] [tuː; tə] [stʌdz] [baɪ][juː] - [ʃeɪpt] ['aɪənz] ['pɑːsɪŋ] [ə'raʊnd] [ðə; ði] [stʌd]
and were clamped to studs by U - shaped irons passing around the stud
和 是 夹紧 到 螺柱 经过 U - 形状 熨斗 通过 大约 这 钉子
[ænd; ənd]['bəʊltɪd][tuː; tə][ðə; ði] [kliːts] [ɒn][ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv][ðə; ði]['pænəlz] ,
and bolted to the cleats on the back of the panels ,
和 螺栓连接 到 这 鞋钉 在 这 后退 的 这 面板 ,

它们通过U形铁件夹紧在立柱上，U形铁件绕过立柱，并通过螺栓固定在面板背面的夹板上。

[ðə; ði] [stʌdz] ['biːɪŋ] [breɪst] [frɒm; frəm][ðə; ði]['tres(ə)l] .
the studs being braced from the trestle .
这 螺柱 存在 支撑 从 这 支架 .

立柱由栈桥支撑。

[ðə; ði][saɪd] - [wɔːl] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn] [θriː] ['sekʃənz] .
The side - wall concrete was deposited in three sections .
这 边 - 墙 具体的 曾是 已存 在 三 部分 .

侧壁混凝土分三段浇筑。

[ðə; ði][fɜːst][wɒz; wəz] [brɔːt] [ʌp][dʒʌst] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['saɪdwɔːk] [ænd; ənd] [fɔːmd] [ðə; ði] [bentʃ]
The first was brought up just above the sidewalk and formed the bench
这 第一的 曾是 带来 向上 只是 多于 这 人行道 和 形成 这 长椅
[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [haɪ] - ['tenʃ(ə)n] [dʌkts] ;
for the high - tension ducts ;
为了 这 高的 - 紧张 管道 ;

第一根管道架设在人行道上方，形成高压管道的支架；

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

[ðə; ði] ['sekənd] ['kærid] [ðə; ði] [wɔːl] [ʌp] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn] .
the second carried the wall up to the springing line .
这 第二 携带 这 墙 向上 到 这 弹簧 线 .

第二个人将墙抬到起跳线。

[bɪ'fɔː(r)] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] [θɜːd] ['sekʃ(ə)n] [ðə; ði] [ai] - [biːm] [taɪz] [wɜː(r); wə(r)] [set] [ɪn] [pə'zɪʃ(ə)n] ([fɪg] .
Before placing the third section the I - beam ties were set in position (Fig .
前 放置 这 第三 部分 这 我 - 光束 领带 是 放 在 位置 (如图 .

在放置第三节之前，将工字钢连接件放置到位（图）。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ])
3 , Plate LXII)
3 , 盘子 lxii)

3，图版 LXII）

[ɒn] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tres(ə)l] ,
on top of the trestle ,
在 顶部 的 这 支架 ,

在栈桥顶上，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌriːɪn'fɔːsɪŋ] [rɒdz] [ɪn] [ðə; ði] [hɔːntʃ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɑːtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [hʌŋ] [frɒm; frəm]
and the reinforcing rods in the haunch of the arch were hung from
和 这 强化 杆 在 这 臀部 的 这 拱 是 悬挂 从
[ðem; ðəm] .
them .
他们 .

拱肩处的钢筋就悬挂在这些钢筋上。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [wɒz; wəz] ['kærid] [ʌp] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['skjuːbæk] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ɑːtʃ] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn]
The concrete was carried up to a skewback for the arch , as shown in
这 具体的 曾是 携带 向上 到 一个 偏斜 为了 这 拱 , 作为 所示 在
[ðə; ði]
the
这

如图所示，混凝土被运送到拱形结构的斜面。

[[peɪdʒ] -]
[Page 418]
[页 -]

[第418页]

[brɪk] - [ruːf] [krɒs] - ['sekʃ(ə)n] ([pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ]) [ænd; ənd] [ɪm'bedɪd] [ðə; ði] [endz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [taɪz] .
brick - roof cross - section (Plate XII) and embedded the ends of the ties .
砖 - 屋顶 叉 - 部分 (盘子 十二) 和 嵌入式 这 结束 的 这 领带 .

砖屋顶横截面（图十二）并嵌入连接件的末端。

[ðə; ði] ['sentəz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['ɑːtʃɪz] [stʊd] [ɒn] [ðə; ði] [ai] - [biːm] [taɪz] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [tɒps] [ɒv; əv]
The centers for the arches stood on the I - beam ties , and the tops of
这 中心 为了 这 拱门 站立 在 这 我 - 光束 领带 , 和 这 最高额 的
[ðə; ði] ['hæŋgəz] ,
the hangers ,
这 衣架 ,

拱形结构的中心立于工字钢拉杆上，吊架的顶部也位于此处。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['pɜːmənənt] [sə'pɔːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [taɪz] [nɪə(r)][ðeə(r)]['sentə(r)] , [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'sɜːtɪd]
for the permanent support of the ties near their center , were inserted
为了 这 永恒的 支持 的 这 领带 靠近 他们的 中心 ， 是 插入
[θruː] [ðə; ði] ['læɡɪŋ] .
through the lagging .
通过 这 滞后 .

为了永久支撑中心附近的系绳，将系绳穿过垫层插入。

[ðə; ði] [brɪk] [ɑːtʃ] , ['wɔːtə(r)] - ['pruːfɪŋ] , [ænd; ənd] [rɒk] ['pækɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [leɪd] [ʌp] [ɪn] [lɪfts] ,
The brick arch , water - proofing , and rock packing were laid up in lifts ,
这 砖 拱 ， 水 - 校对 ， 和 岩石 包装 是 铺设 向上 在 电梯 ，

砖拱、防水层和石料填充层都是分层铺设的。

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)][æz; əz][ɪn][ðə; ði] [twɪn] ['tʌn(ə)l] ,
in the same manner as in the Twin Tunnel ,
在 这 相同的 方式 作为 在 这 双 隧道 ，

与双子隧道的情况相同，

[wɪð] [ɡraʊt] [paɪps] [bɪlt] [ɪn][æt; ət] ['ɪntərvlz] [ɒv; əv][ə'baʊt][eit][ˌef 'tiː] .
with grout pipes built in at intervals of about 8 ft .
和 灌浆 管道 建造 在 在 间隔 的 关于 8 英尺 .

灌浆管以大约 8 英尺的间隔内置。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [ɑːtʃ] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɪn] ['sekʃənz] , [frɒm; frəm] - [tuː; tə] - [ˌef 'tiː] . [ɪn][leŋkθ; leŋθ] ,
The concrete arch was placed in sections , from 25 to 50 ft . in length ,
这 具体的 拱 曾是 放置 在 部分 ， 从 - 到 - 英尺 . 在 长度 ，

混凝土拱门分段浇筑，每段长度从25英尺到50英尺不等。

[wɪð] [ə; eɪ]['rɑːðə(r)][wet]['mɪkstʃə(r)][ænd; ənd][ə; eɪ] [bæk] [fɔːm] [ɒn][ðə; ði] [stiːp] [sləʊp][ɒv; əv][ðə; ði]
with a rather wet mixture and a back form on the steep slope of the
和 一个 相当 湿的 混合物 和 一个 后退 形式 在 这 陡 坡 的 这
[ek'streɪdɒs] .
extrados .
额外 .

混合物比较湿润，背面形状位于陡峭的外坡上。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][sænd] - [wɔːlz] [ænd; ənd]['ləʊə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] [saɪd] - [wɔːlz] [wɒz; wəz]
The concrete for the sand - walls and lower part of side - walls was
这 具体的 为了 这 沙 - 墙壁 和 降低 部分 的 边 - 墙壁 曾是
['hændld] [ɒn] [træks] [ænd; ənd] ['plætfɔːms] [leɪd][ɒn]['kæntɪliːvə(r)] [biːmz] [æt; ət][mɪd] - [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]
handled on tracks and platforms laid on cantilever beams at mid - height of the
处理 在 轨道 和 平台 铺设 在 悬臂 光束 在 中 - 高度 的 这
['tres(ə)l] ,
trestle ,
支架 ，

用于建造沙墙和侧墙下部的混凝土是在架设于栈桥中部悬臂梁上的轨道和平台上进行运输的。

[æz; əz] [ʃəʊn] [baɪ] [fɪɡ] .
as shown by Fig .
作为 所示 经过 如图 .

如图所示。

[θriː] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] .
3 , Plate LXII .
3 ， 盘子 lxii .

3，图版 LXII。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [wɔːlz] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['sprɪŋɪŋ] [laɪn] , [ðə; ði] [træks] [wɜː(r); wə(r)][leɪd][ɒn][tɒp][ɒv; əv]
For the walls above the springing line , the tracks were laid on top of
为了 这 墙壁 多于 这 弹簧 线 , 这 轨道 是 铺设 在 顶部 的
[ðə; ði][ai] - [biːm] [taɪz] ,
the I - beam ties ,
这 我 - 光束 领带 ,

在拱脚线以上的墙体上，轨道铺设在工字钢轨枕木上。

[ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] ['kɒŋkriːt] , ['ɔːlsəʊ] ,
and some of the arch concrete , also ,
和 一些 的 这 拱 具体的 , 还 ,

还有一些拱形混凝土，也……

[wɒz; wəz] [dɪ'lɪvəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['mɪksə(r)][æt; ət] [ðæt] ['lev(ə)l][ænd; ənd] [hɔːl] [ʌp] [æn; ən][ɪn'klaɪn]
was delivered from the mixer at that level and hauled up an incline
曾是 发表 从 这 混合器 在 那 等级 和 拖拽 向上 一个 倾斜
[tuː; tə][ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃ] .
to the level of the top of the arch .
到 这 等级 的 这 顶部 的 这 拱 .

从搅拌机卸下物料，然后沿着斜坡拉到拱顶的高度。

[baɪ][fɑː(r)][ðə; ði]['greɪtə(r)] [pɑːt] , [haʊ'evə(r)] , [wɒz; wəz] [tɜːnd] [aʊt] [frɒm; frəm] [m'ɪksəz] [set] [ɒn][ðə; ði]
By far the greater part , however , was turned out from mixers set on the
经过 远的 这 更大的 部分 , 然而 , 曾是 转向 出去 从 搅拌机 放 在 这
[kəm'plitɪd] [ɑːtʃ] ,
completed arch ,
完全的 拱 ,

然而，绝大部分产品都是在已完工的拱形结构上设置的搅拌机中生产的。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [træns'pɔːtid] [ɒn] [træks] [hʌŋ] [ɪn] [pɑːt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [striːt] ['tɪmbərɪŋ] .
and was transported on tracks hung in part from the street timbering .
和 曾是 运输 在 轨道 悬挂 在 部分 从 这 街道 木材 .

并由部分悬挂在街道木结构上的轨道运输。

[kəm'pliːʃ(ə)n] . — [ɪk'sept] [ɪn][ðə; ði] ['hevɪli] - ['tɪmbəd] ['pɔːʃənz] , [sʌtʃ] [æz; əz][æt; ət] [fɪfθ] ['ævənjuː] ,
Completion . — Except in the heavily - timbered portions , such as at Fifth Avenue ,
完成 . — 除了 在 这 重度 - 木材 部分 , 这样的 作为 在 第五 大街 ,

竣工——除第五大道等木结构密集的区域外，

[weə(r)] [ðə; ði] [ləʊd] [hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] [træns'fəːd] [frɒm; frəm][pəʊsts][tuː; tə][ðə; ði] [kəm'plitɪd]
where the load had to be transferred from posts to the completed
在哪里 这 加载 有 到 是 转移 从 帖子 到 这 完全的
['meɪsənri] ['sekʃ(ə)n][baɪ]['sekʃ(ə)n] ,
masonry section by section ,
石工 部分 经过 部分 ,

其中荷载必须从立柱逐段传递到已完成的砌体结构上，

[ðə; ði]['laɪnɪŋ][ɒv; əv][ðə; ði] ['tʌnlz] [prɪ'zentɪd] [nəʊ]['speʃ(ə)l] ['dɪfɪkəlti] .
the lining of the tunnels presented no special difficulty .
这 衬垫 的 这 隧道 呈现 不 特别的 困难 .

隧道衬砌工程没有遇到什么特殊困难。

[ðə; ði] [lɑːdʒ] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [smɔːl] [fɔːmz] [tuː; tə][biː; bi] [set] ,
The large number of small forms to be set ,
这 大的 数字 的 小的 表格 到 是 放 ,

需要设置大量小表格，

[ænd; ənd][ðə; ði]['mjuːtʃuəl] [ˌɪntə'fɪərəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒŋkriːtɪŋ] [ænd; ənd] [dʌkt] - ['leɪɪŋ] [ɑːpə'reɪʃnz]
and the mutual interference of the concreting and duct - laying operations
和 这 相互的 干涉 的 这 混凝土 和 管 - 躺下 运营
[pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][məʊst] ['trʌb(ə)lsəm] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] .
proved to be the most troublesome features of the work .
已证实 到 是 这 最多 麻烦的 特征 的 这 工作 .

混凝土浇筑和管道铺设作业之间的相互干扰，是这项工作中最棘手的问题。

[ðə; ði][ˌrestə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [striːts] , ['pʌblɪk] [juː'tɪlətiz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,
The restoration of the streets , public utilities , etc . ,
这 恢复 的 这 街道 , 民众 公用事业 , ETC . ,

街道、公共设施等的修复工作

[æt; ət][ðə; ði]['əʊpən] - [kʌt] ['sekʃənz] [wɒz; wəz][ə; eɪ] [sləʊ] [ænd; ənd] ['tiːdiəs] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] ,
at the open - cut sections was a slow and tedious operation ,
在 这 打开 - 切 部分 曾是 一个 慢的 和 乏味 手术 ,

在露天开挖段，这是一项缓慢而乏味的作业。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['tʌnlz] [ðəm'selvz] [wɜː(r); wə(r)] [kəm'plitɪd] [ɪn] [mɑːtʃ] , - ,
but the tunnels themselves were completed in March , 1909 ,
但 这 隧道 他们自己 是 完全的 在 行进 , - ,

但隧道本身于1909年3月竣工。

[θriː] [j'iəz] [ænd; ənd] - [mʌnθs] ['ɑːftə(r)][ðə; ði][ɪn'sepʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] .
3 years and 10 months after the inception of the work .
3 年 和 - 几个月 后 这 盗梦空间 的 这 工作 .

这项工作开始后 3 年 10 个月。

[ðə; ði] ['fɪnɪʃt] ['tʌnlz] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði] ['fəʊtəgrɑːf] , [fɪg] .
The finished tunnels are shown by the photograph , Fig .
这 完成的 隧道 是 所示 经过 这 照片 , 如图 .

图 1 显示了已完工的隧道照片。

[fɔːr] , [pleɪt] [ˌɛl'ɛks'aɪ'aɪ] , ['teɪkən][æt; ət][ðə; ði]['dʒʌŋkʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][twɪn][ænd; ənd] [θriː] - [træk]
4 , Plate LXII , taken at the junction of the twin and three - track
4 , 盘子 lxii , 已采取 在 这 交汇处 的 这 双 和 三 - 追踪
[taɪps] .
types .
类型 .

4，图版 LXII，拍摄于双轨和三轨交汇处。

['fʊtnoʊt] :
FOOTNOTES :
脚注 :

脚注：

[[ə; eɪ]]
[A]
[一个]

[一个]

[prɪ'zentɪd] [æt; ət][ðə; ði] ['miːtɪŋ] [ɒv; əv][dɪ'sembə(r)] 1st , - .
Presented at the meeting of December 1st , 1909 .
呈现 在 这 会议 的 十二月 1st , - .

于1909年12月1日会议上提交。

[[biː]]
[B]
[B]

[B]

[ɒv; əv][ðə; ði]['peɪpə(r)][baɪ]['mɪstə(r)] . ['nəʊb(ə)l] .

Of **the** **paper** **by** **Mr** **.** **Noble** **.**

的 这 纸 经过 先生 . 高贵 .

诺布尔先生的论文。

[[siː]]

[**C** **]**

[C]

[C]

[ɒv; əv][ðə; ði]['peɪpə(r)][baɪ]['mɪstə(r)] . ['nəʊb(ə)l] .

Of **the** **paper** **by** **Mr** **.** **Noble** **.**

的 这 纸 经过 先生 . 高贵 .

诺布尔先生的论文。

[[diː]]

[**D** **]**

[D]

[D]

[ɒv; əv][ðə; ði]['peɪpə(r)][baɪ]['mɪstə(r)] . ['nəʊb(ə)l] .

Of **the** **paper** **by** **Mr** **.** **Noble** **.**

的 这 纸 经过 先生 . 高贵 .

诺布尔先生的论文。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。


听书破万卷
开口如有神